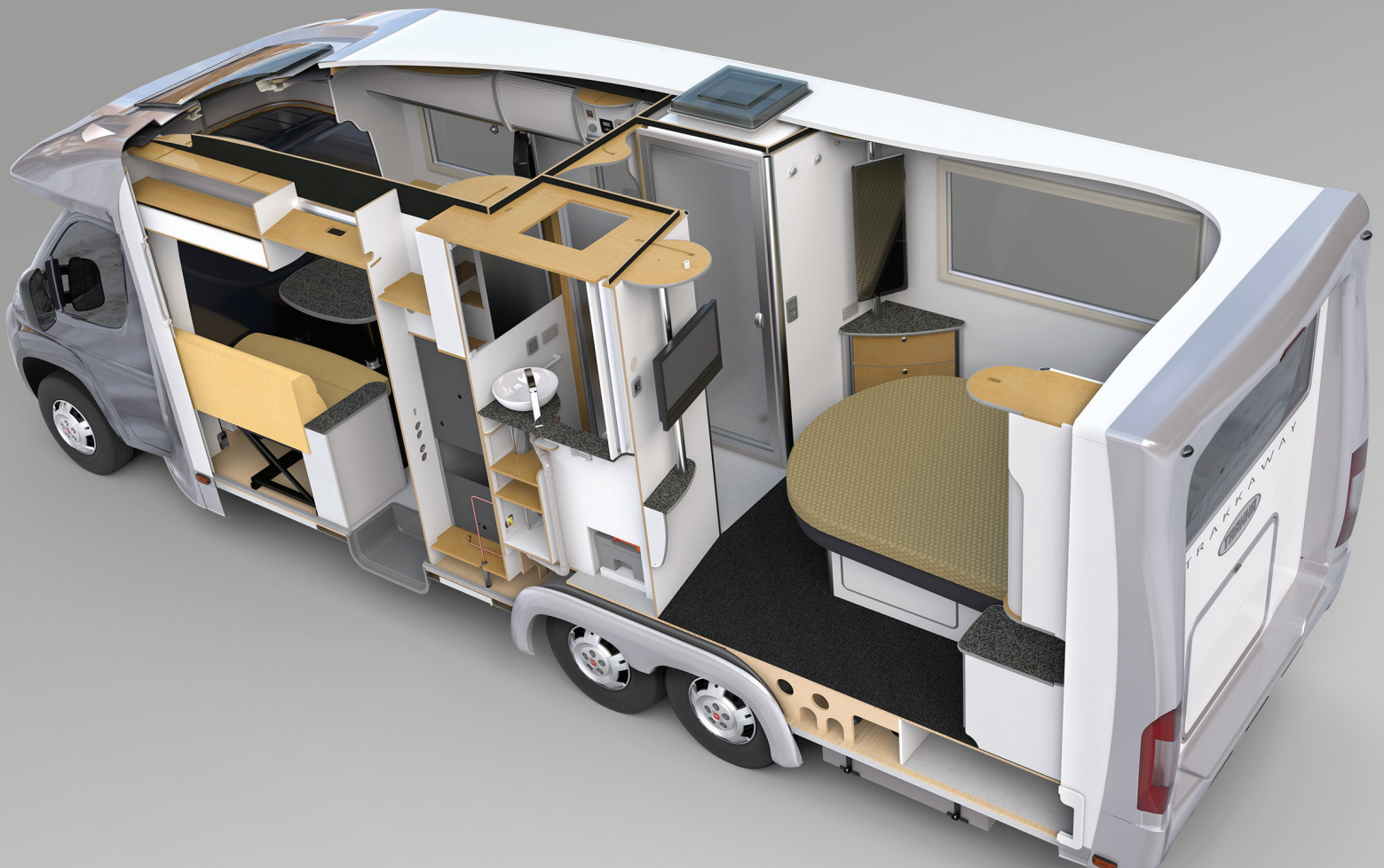





NOWE FUNKCJE

SOLIDWORKS 2018





Spis treści




Informacje prawne.....	12
1 Witamy w SOLIDWORKS 2018.....	15
Najważniejsze udoskonalenia.....	16
Aby uzyskać więcej informacji.....	17
2 Interfejs użytkownika	19
Automatyczne obracanie widoku w edycji szkicu.....	19
Ikony folderów w drzewie operacji FeatureManager.....	20
Logowanie do SOLIDWORKS	21
Udoskonalenia narzędzia Zmierz.....	22
Udoskonalenia gestów myszy 	23
Ulepszenia interfejsu paska przewijania i paska zamrożenia.....	24
Skalowanie elementów na monitorach o wysokiej rozdzielczości.....	24
Wyświetlanie nazw plików i opisów w Design Library.....	25
Zmiany okienka zadań.....	25
Interakcja dotykowa 	26
Dostosowana klawiatura numeryczna.....	26
Powiększenie wybranego pola.....	27
Tryb dotykowy.....	27
Okno dialogowe Witamy 	28
Karta Strona główna.....	28
Karta Ostatnie.....	30
Karta Dowiedz się więcej.....	31
Karta Alerty.....	31
3 Podstawy SOLIDWORKS.....	33
Pliki Adobe Illustrator Creative Cloud.....	33
Interfejs programowania aplikacji.....	33
Domyślne szablony dla nowych dokumentów.....	35
Uwzględnianie lub wykluczanie wygaszonych komponentów w Pack and Go	35
Narzędzia przebudowy.....	35
Narzędzie wyboru nad geometrią.....	36
Obsługa drukowania modeli 3D zawierających obiekty powierzchniowe i obiekty graficzne.....	38
4 Instalacja.....	40
Instalowanie SOLIDWORKS CAM	40
Instalowanie SOLIDWORKS Manage Professional.....	40

Uaktualnianie SOLIDWORKS PCB Services	41
5 Administracja	42
Sterowanie komunikami odrzuconymi	42
Wyświetlanie czasu otwierania dokumentu w Eksploratorze Windows	43
Określanie szablonu dla tabel ogólnych	44
Synchronizowanie ustawień i opcji na wielu komputerach	44
Harmonogram zadań obsługuje teraz dodatkowe formaty plików	45
6 Złożenia	47
Udoskonalenia narzędzia Asset Publisher i wiązań magnetycznych	47
Zmiana przezroczystości złożenia lub części wieloobiektowej	48
Udoskonalenia w zakresie sprawdzania elementów	49
Wiązania	49
Wiązania prostopadłe	49
Tymczasowe ukrywanie ścian podczas wyboru wiązań	49
Przesunięte wiązania	50
Zezwalanie na przesunięte wiązania koncentryczne	50
Opcja systemu Złożenia dla przesuniętych wiązań	52
Właściwości dokumentu — Wiązania	52
Udoskonalenia w menu badania ruchu	53
Udoskonalenia szyku	53
Uwzględnianie materiału i właściwości wizualnych w części lustrzanej	53
Udoskonalenia szyku liniowego	54
Udoskonalenia w zakresie oceny wydajności	55
Wskaźnik postępu otwierania złożenia	55
Udoskonalenia wizualizacji złożenia	57
Udoskonalenia narzędzia Ocena wydajności	57
Inteligentne linie rozstrzelenia	59
Tworzenie i rozkładanie inteligentnych linii rozstrzelenia	59
Menedżer właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia	62
SpeedPak	63
Ustawianie oznaczenia Przebuduj po zapisaniu w konfiguracjach SpeedPak	63
Automatyczne aktualizowanie konfiguracji SpeedPak	64
Udoskonalenia Treehouse	64
Wyświetlanie plików w widoku listy	64
Ukrywanie wygaszonych dokumentów	66
Opcje drukowania	66
Interfejs użytkownika	66
7 SOLIDWORKS CAM	67
Dokumentacja	67
Zmiana marki	67
Konfigurowanie podprocedur dla części	67
Ustawianie folderu wyjściowego ścieżki	68
Technology Database	68










Udoskonalenia interfejsu użytkownika.....	69
Menedżer poleceń CommandManager.....	69
Kolor wyświetlania.....	69
Zapisywanie planu operacji.....	69
8 CircuitWorks.....	70
Umiejętność rozpoznawania operacji SOLIDWORKS w CircuitWorks.....	70
Edytowanie operacji otworów w kreatorze eksportu CircuitWorks.....	70
Eksportowanie operacji SOLIDWORKS przy użyciu kreatora eksportu CircuitWorks.....	71
Tworzenie modelu jako części w CircuitWorks.....	72
Udoskonalenia w zakresie obsługi.....	73
Sterowanie opcjami użytkownika CircuitWorks z lokalizacji administratora przy użyciu uprawnień użytkownika Windows.....	73
Edytowanie desygnatorów odniesienia wielu komponentów.....	74
Konfigurowanie uprawnień administratora.....	74
9 SOLIDWORKS Composer.....	75
SOLIDWORKS Composer.....	75
Orientacja i pozycja etykiety dla pomiarów.....	75
Dopełnienia dla pomiarów.....	75
Obsługa pozycji menu kontekstowego Ulubione.....	75
Obsługa formatu Pro/E Creo 3.0.....	76
Zapisz kontury.....	76
SOLIDWORKS Composer Sync.....	76
Obsługa pozycji menu kontekstowego Ulubione.....	76
Obsługa formatu Pro/E Creo 3.0.....	76
Zapisz kontury.....	76
SOLIDWORKS Composer Player.....	77
Orientacja i pozycja etykiety dla pomiarów.....	77
Dopełnienia dla pomiarów.....	77
10 SolidWorks Costing.....	78
Obliczanie kosztów operacji dostosowanych dla wybranych materiałów.....	78
Udoskonalenia szablonu kalkulacji kosztów Costing.....	79
Szablony elementów wieloobektowych o ograniczonym dostępie i złożań.....	79
Udoskonalenia szablonów obróbki i arkusza blachy.....	80
Szacowanie kosztu operacji złożenia.....	80
Organizowanie i zapisywanie lokalnie danych Costing.....	81
11 DimXpert Wymiarów.....	83
Udoskonalone narzędzie Porównanie PMI 3D dla adnotacji DimXpert Wymiarów.....	83
Automatyczne generowanie adnotacji DimXpert Wymiarów dla złożań łączników.....	83
Dostosowywalne tolerancje ogólne dla programu DimXpert Wymiarów.....	85
Dostosowywanie pliku tolerancji ogólnej.....	85
Korzystanie z dostosowanego pliku tolerancji ogólnej.....	87
Wstawianie tabeli tolerancji ogólnej.....	88







Wyświetlanie adnotacji DimXpert Wymiarów na poziomie komponentów w złożeniach	89
Tolerancja ogólna profilu	89
Wstawianie ogólnej tolerancji profilu do notatki	89
Edytowanie tolerancji położenia i kształtu profilu	90
Bazy pomiarowe i szyki	90
12 Opisywanie szczegółów i rysunki	94
Adnotacje	94
Autokreskowanie w widokach przekroju	94
Udoskonalenie właściwości dostosowanej	94
Ruchome pole odniesienia	95
Nowe symbole pochylenia	97
Nowe opcje tolerancji położenia i kształtu	97
Wymiary	98
Objaśnienia otworów obsługiwane w narzędziu Zaawansowany otwór	98
Końcowe zera	99
Widoki rysunku	102
Stosowanie warstw i kolorów do kreskowania	102
Bloki w widokach przerwania	103
Widoki wyrwania	103
Wstawianie widoku 3D do rysunku	105
Dane wyjściowe	106
Zakładki w wyjściowym dokumencie PDF	106
Tabele	106
Wszystkie wielkie litery	106
Tabela poprawek zależna od SOLIDWORKS PDM	106
13 za pomocą eDrawings	107
Widoki 3D	107
Kalkowanie w plikach eDrawings	107
Ustawianie opcji i haseł dla plików eDrawings	108
Pliki STEP w plikach eDrawings	108
Dołączanie plików STEP do plików eDrawings	108
Otwieranie plików STEP w eDrawings	109
Udoskonalenia interfejsu użytkownika	110
Powiększanie i pomniejszanie	111
14 SOLIDWORKS Electrical	112
Wyświetlanie punktu połączenia	112
Globalne style rysunków projektu	112
Globalne wyświetlanie znaczników przewodów	113
Zaciski wielopoziomowe	113
Opcja naturalnego sortowania dla oznaczeń	113
Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical	114
Style atrybutów na poziomie projektu	115
Integracja programów SOLIDWORKS Electrical i SOLIDWORKS Routing	115



Edytor Symbol.....	115
Listwy zaciskowe	116
Nie używane przewody	116
Dane użytkownika dotyczące części producenta	116
Grupa numerowania przewodów	116
15 SOLIDWORKS Flow Simulation.....	118
Słupki kolorów.....	118
Eksplorator komponentów.....	118
Swobodna powierzchnia.....	119
Pełny szablon.....	119
Przewidywanie hałasu.....	119
Objaśnienia wykresów.....	119
Okresowość sektorów.....	119
16 SOLIDWORKS 3D Interconnect.....	121
Obsługa dodatkowych formatów plików 	121
Pliki JT.....	121
Pliki STEP, IGES i ACIS.....	121
Obsługa dodatkowych informacji odczytywanych z macierzystych plików CAD innych producentów 	122
Operacje wycięcia w złożeniach.....	122
Dostosowane właściwości.....	122
Właściwości materiału.....	123
Nie użyte szkice i krzywe.....	123
17 SOLIDWORKS Inspection.....	124
Dodatek SOLIDWORKS Inspection.....	124
Obsługa części i złożów SOLIDWORKS.....	124
Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection.....	127
Obsługa plików 2D.....	127
Obsługa plików 3D.....	127
Sekwencje odnośników.....	128
Importowanie danych zarządzania CMM.....	128
Utwórz i umieść odnośniki podrzędne.....	129
Dostosowywalne numerowanie odnośników.....	129
Dostosowywany typ tolerancji.....	130
Rozstrzel notatkę.....	130
Eksportowanie do plików CAMS XML i Verisurf.....	131
Udoskonalenia eksportu do QualityXpert.....	131
ExtractionXpert.....	131
Pełna specyfikacja.....	131
Ignorowanie wymiarów podstawowych.....	131
Udoskonalone optyczne rozpoznawanie znaków.....	131
Udoskonalony interfejs użytkownika.....	132

Scal cechy charakterystyczne	132
Opcje Net Inspect	133
Wstępne definiowanie wyglądu odnośników	133
Publikowanie raportów z migawkami dokumentów	133
Zarządzanie poprawkami	134
Próbkowanie	134
Smart Extract	134
Cofnij i Ponów	136
18 SOLIDWORKS MBD	137
Szablony 3D PDF	137
Wersje narzędzia Porównanie 3D PMI	139
Pokaz slajdów widoku 3D	140
Lista materiałów	140
Właściwości specyficzne dla konfiguracji w dokumentach 3D PDF	141
Wstawianie właściwości specyficznych dla konfiguracji w polu tekstowym	141
Wstawianie właściwości specyficznych dla konfiguracji do tabeli	141
Importowanie informacji PMI	141
Wstawianie notatki w polu 3D PDF	142
Szablony MBD	142
19 Wyświetlanie modelu	143
Renderowanie sieciowe 	143
Używanie pojedynczego renderowania sieciowego	143
Używanie zaplanowanego renderowania sieciowego	144
20 Części i operacje	145
Zaawansowany otwór	145
Dostosowywanie objaśnień zaawansowanych otworów	145
Definiowanie elementów otworów przy użyciu wymiarów linii bazowej	147
Edytowanie blokowe połączonych dostosowanych właściwości w wyprowadzonych częściach	147
Udoskonalenia oznaczeń gwintu	147
Tworzenie ramki granicznej 	147
Udoskonalenia narzędzia Defeature	149
Wyodrębnianie geometrii z uszkodzonego obiektu bryłowego 	149
Dostępność paska zamrożenia operacji dla wszystkich folderów	149
Opcje Kreatora otworów dla dopasowania rozmiaru lub zachowania ustawień	150
Obiekty siatki BREP	152
Obiegi pracy w przypadku obiektów siatki BREP	154
Opcje importowania plików siatki	155
Konwertowanie obiektów bryłowych, powierzchniowych lub graficznych na siatkę	156
Filtry wyboru dla obiektów siatkowych	157
Tworzenie powierzchni z operacji siatki	158

Wybieranie fasetek za pomocą malowania	162
Lista operacji obsługujących obiekty siatki BREP	162
Udoskonalenia importowania plików siatki jako obiektów graficznych	166
Większa kontrola nad dostosowanymi właściwościami	166
Dodawanie znaku @ przed cudzysłowami	166
Usuwanie i przywracanie połączenia z częścią nadrzędną	167
21 SOLIDWORKS Manage	169
Informacje ogólne o SOLIDWORKS Manage	169
Zarządzanie projektami	169
Zarządzanie procesami	170
Zarządzanie elementami	170
Pulpity i raporty	170
22 SOLIDWORKS PCB	171
Dodawanie sprzętu do SOLIDWORKS CAD	171
Przenoszenie komponentów w 3D CAD	171
Integracja CST	172
Kreator aparatu zgodnego z IPC	172
Łącze DB	172
Obsługa protokołu HTTPS w PCB Services	173
Rozmieszczanie komponentów osadzonych	173
Kreator symboli	173
Współpraca wariantowa	174
23 SOLIDWORKS PDM	175
Zautomatyzowane tworzenie dokumentów PDF rysunku w SOLIDWORKS PDM Standard	
★	175
Konfigurowanie zadania Konwertuj (dotyczy tylko SOLIDWORKS PDM Standard)	176
Konwertowanie plików rysunków SOLIDWORKS do formatu PDF	176
Cofanie operacji w Edytorze kart danych ★	177
Rozgałęzianie i scalanie projektów (tylko dla SOLIDWORKS PDM Professional) ★	177
Ustawienia rozgałęziania	178
Ustawienia scalania	185
Szczegółowe komunikaty ostrzegawcze ★	196
Udoskonalone przypisywanie jawnych uprawnień do folderu	196
Udoskonalone narzędzie uaktualniania wersji pliku	197
Zachowanie narzędzia uaktualniania w przypadku wyewidencjonowanych plików	197
Podsumowanie uaktualniania wersji pliku	198
Monitorowanie procesu uaktualniania	198
Powiadamianie użytkowników o procesie uaktualniania	198
Udoskonalona kontrola uprawnień	199
Poprawki jakości w programie SOLIDWORKS PDM	199
Integracja tabeli poprawek ★	200

Konfigurowanie integracji tabeli poprawek.....	200
Konfigurowanie węzła tabeli poprawek.....	200
Definiowanie mapowania zmiennych.....	201
Okno dialogowe Tabela poprawek.....	202
Ustawianie dynamicznych wartości zmiennych w poleceniu Kopiuj drzewo.....	203
SOLIDWORKS PDM — Application Programming Interface (Interfejs programowania aplikacji).....	204
Wsparcie oprogramowania SOLIDWORKS PDM dla odniesień plików innych niż CAD	
SOLIDWORKS 	205
24 SOLIDWORKS Plastics.....	206
Siła zacisku w kierunku otwierania maszyny.....	206
Wyniki gęstości po zakończeniu analizy PACK.....	206
Wykluczanie obszaru z obliczeń siły zacisku.....	207
Eksportowanie zdeformowanej geometrii.....	207
Udoskonalenia siatki.....	207
Wartość procentowa kurczenia w pomiarze wypaczenia.....	208
Kryteria temperatury dla niewystarczających wypełnień formy.....	209
25 Wyznaczanie trasy.....	210
Udoskonalenia spłaszczania.....	210
Ogólne udoskonalenia wyznaczania trasy.....	211
Udoskonalenia w Routing Library Manager.....	211
Ogólne udoskonalenia w Routing Library Manager.....	211
Integracja interfejsu użytkownika SOLIDWORKS Electrical i Routing.....	212
26 Arkusz blachy.....	213
Tworzenie cięć prostopadłych 	213
Zaczep i szczelina 	214
Tworzenie zaczepu i szczeliny.....	215
Podcięcie narożnika z trzema zagięciami 	217
Wyświetlanie podcięć narożników.....	217
Tworzenie zamkniętych podcięć narożnika.....	218
27 SOLIDWORKS Simulation.....	220
Badanie topologii 	220
Wykres masy materiału.....	222
Optymalizacja topologii płyty.....	223
Umożliwienie oddalania komunikatów ostrzeżeń 	227
Tworzenie wykresu wyników na podstawie zaimportowanych danych 	227
Kontrola przemieszczenia dla kontaktu nieliniowego 	228
Powiadomienia e-mail dotyczące ukończonych analiz 	228

Wykres współczynnika bezpieczeństwa dla statycznych badań nieliniowych 	228
Importowanie operacji badań Simulation do złoża 	229
Udoskonalone złącze kołkowe 	229
Udoskonalanie siatki dla punktów osobliwych naprężeń 	230
Sensor właściwości masy Simulation 	230
28 Szkicowanie	231
Sterowanie kierunkiem styczności	231
Tworzenie lustra elementów w szkicu 3D	232
Włączanie/wyłączanie automatycznego rozwiązywania i cofania dla szkiców	232
Ustalanie obrotów wystąpień szyków ze szkicu	233
Usunięcie limitu wystąpień dla szyków kołowych ze szkicu	233
Tworzenie lustra elementów przy użyciu płaszczyzn odniesienia i ścian planarnych	234
Szkicowanie piórkem, dotykiem i przy użyciu gestów 	234
Inteligentny wymiar na kontekstowym pasku narzędzi	234
Kontrolowanie wymiarów przy użyciu kontekstowego paska narzędzi	235
29 SOLIDWORKS Toolbox	236
Nie znikają już opisy i komentarze	236
Osprzęt TORX	236
Importowanie i eksportowanie danych Kreatora otworów	237
Wybieranie wkładek PEM	238
Interfejs użytkownika Toolbox i tok prac	238
30 SOLIDWORKS Utilities	239
Przesunięte wiązania SOLIDWORKS Design Checker	239
31 SOLIDWORKS Visualize	240
Obsługa 3DConnexion Spacemouse	240
Udoskonalenia światła obszarowego	242
Udoskonalenia biblioteki w chmurze	242
Udoskonalenia kalkomanii	242
Udoskonalenia w menu Pomoc	244
Importowanie wszystkich kamer, dostosowanych widoków i świateł SOLIDWORKS	244
Udoskonalenia wydajności interaktywności	246
Usuwanie przetwarzania końcowego kamery z płyt tylnych	248
Kamery 360° i stereoskopowe do wirtualnej rzeczywistości	248
Przykłady zastosowania	249
Obiektyw 360	249
Stereoskopia	250
Zmieniony interfejs użytkownika	252

32 Konstrukcje spawane	256
Dostosowywanie opisu właściwości ramki granicznej 	256
Łączenie folderu listy elementów ciętych z właściwością listy elementów ciętych 	257

Informacje prawne

© 1995–2018, 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

Oprogramowanie SOLIDWORKS® 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, 9 646 412, 9 870 436 i 10 055 083 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 firmy HCL Technologies Ltd.

SOLIDWORKS 2018, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, 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 Visualize 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 © 1986–2018 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 © 2018. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® 3D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® PGM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® CDM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® AEM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Części tego oprogramowania © 1998–2018 HCL Technologies Ltd.

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

Części tego oprogramowania © 2001–2018 Luxology, LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone, patenty zgłoszone.

Części tego oprogramowania © 2007–2018 DriveWorks Ltd.

© 2011, Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zawiera technologię Adobe® PDF Library.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. i jej licencjodawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ochrona patentami USA 5 929 866, 5 943 063, 6 289 364, 6 563 502, 6 639 593, 6 754 382; 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 DS 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 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 © 1998–2017 Open Design Alliance. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

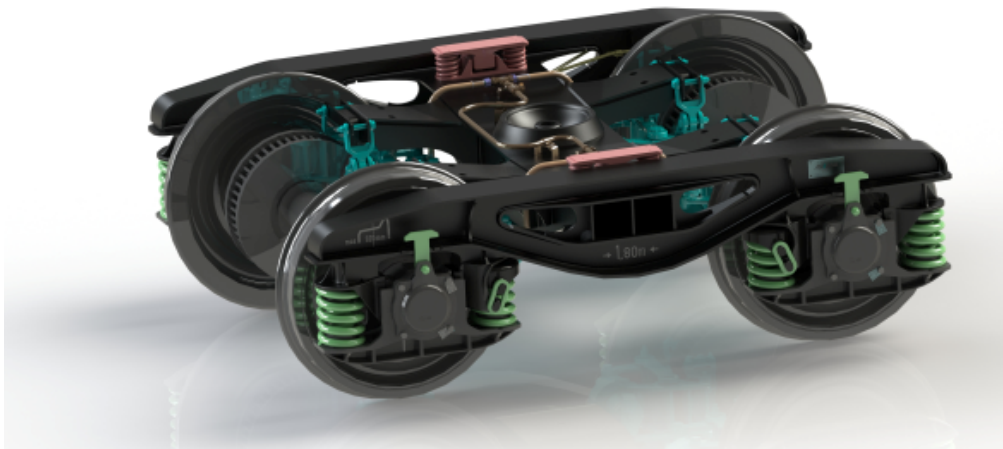
Części tego oprogramowania © 2018 Altium Limited.

1

Witamy w SOLIDWORKS 2018

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

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



Ilustracja zamieszczona za zgodą S.C. ASTRA RAIL Industries S.R.L.


SOLIDWORKS® Wersja 2018 zawiera wiele udoskonalień i rozszerzeń funkcji. Większość z nich stworzono bezpośrednio w odpowiedzi na potrzeby zgłaszane przez klientów.

To wydanie zawiera cztery nowe rozwiązania procesowe, które upraszczają wzajemne oddziaływania pomiędzy dyscyplinami uczestniczącymi w procesie projektowania produktu, co umożliwia poprawę wyników biznesowych. Następujące nowe procesy zwiększają innowacyjność i przyspieszają rozwój firmy:

- Proces projektowania do produkcji Kompletnie rozwiązanie umożliwiające wprowadzenie pomysłów na rynek
- Rozproszony proces zarządzania danymi Właściwe dane we właściwym momencie dla właściwych osób
- Proces projektowania do analizy Narzędzia analizy dostępne na każdym etapie procesu projektowania
- Proces projektowania układów elektrycznych oraz Internetu rzeczy (IOT) Inteligentne urządzenia dla klientów

Najważniejsze udoskonalenia

Najważniejsze nowości wprowadzone w oprogramowaniu SOLIDWORKS 2018 obejmują udoskonalenia istniejących produktów oraz nowe funkcje wyznaczające przyszłe standardy.

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

- Interfejs użytkownika**
 - **Udoskonalenia gestów myszy** na stronie 23
 - **Interakcja dotykowa** na stronie 26
 - **Okno dialogowe Witamy** na stronie 28

- SOLIDWORKS 3D Interconnect**
 - **Obsługa dodatkowych formatów plików** na stronie 121
 - **Obsługa dodatkowych informacji odczytywanych z macierzystych plików CAD innych producentów** na stronie 122
 - **Pliki STEP, IGES i ACIS** na stronie 121

- Wyświetlanie modelu**
 - **Renderowanie sieciowe** na stronie 143

- Części i operacje**
 - **Tworzenie ramki granicznej** na stronie 147
 - **Wyodrębnianie geometrii z uszkodzonego obiektu bryłowego** na stronie 149

- Arkusze blachy**
 - **Tworzenie cięć prostokątnych** na stronie 213
 - **Zaczep i szczelina** na stronie 214
 - **Podcięcie narożnika z trzema zagięciami** na stronie 217

- Szkicowanie**
 - **Tworzenie lustra elementów w szkicu 3D** na stronie 232
 - **Szkicowanie piórkami, dotykiem i przy użyciu gestów** na stronie 234

- SOLIDWORKS PDM**
 - **Zautomatyzowane tworzenie dokumentów PDF rysunku w SOLIDWORKS PDM Standard** na stronie 175
 - **Cofanie operacji w Edytorze kart danych** na stronie 177
 - **Rozgałęzianie i scalanie projektów (tylko dla SOLIDWORKS PDM Professional)** na stronie 177
 - **Szczegółowe komunikaty ostrzegawcze** na stronie 196
 - **Integracja tabeli poprawek** na stronie 200
 - **Wsparcie oprogramowania SOLIDWORKS PDM dla odniesień plików innych niż CAD SOLIDWORKS** na stronie 205

- SOLIDWORKS Simulation**
 - **Udoskonalenie siatki dla punktów osobliwych naprężeń** na stronie 230

- **Kontrola przemieszczenia dla kontaktu nieliniowego** na stronie 228
- **Powiadomienia e-mail dotyczące ukończonych analiz** na stronie 228
- **Wykres współczynnika bezpieczeństwa dla statycznych badań nieliniowych** na stronie 228
- **Badanie topologii** na stronie 220
- **Udoskonalone złącze kołkowe** na stronie 229
- **Importowanie operacji badań Simulation do złożeń** na stronie 229
- **Sensor właściwości masy Simulation** na stronie 230

Konstrukcje spawane

- **Dostosowywanie opisu właściwości ramki granicznej** na stronie 256
- **Łączenie folderu listy elementów ciętych z właściwością listy elementów ciętych** na stronie 257
- **Większa kontrola nad dostosowanymi właściwościami** na stronie 166

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

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, 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**.

Pliki przykładowe

Aby otworzyć pliki przykładowe dla tego podręcznika, należy przejść do `katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\nazwa_rozdziálu\nazwa_pliku`.

Na przykład: C:\Users\Public\Public
Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS
2018\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt.

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:

- **Automatyczne obracanie widoku w edycji szkicu**
- **Ikony folderów w drzewie operacji FeatureManager**
- **Logowanie do SOLIDWORKS**
- **Udoskonalenia narzędzia Zmierz**
- **Udoskonalenia gestów myszy**
- **Ulepszenia interfejsu paska przewijania i paska zamrożenia**
- **Skalowanie elementów na monitorach o wysokiej rozdzielczości**
- **Wyświetlanie nazw plików i opisów w Design Library**
- **Zmiany okienka zadań**
- **Interakcja dotykowa**
- **Okno dialogowe Witamy**

Automatyczne obracanie widoku w edycji szkicu

Zmieniono nazwę opcji systemu **Automatycznie obróć widok normalnie do płaszczyzny szkicu**. Jest ona teraz dostępna przy edytowaniu istniejącego szkicu, jak również przy tworzeniu nowego.

W obszarze **Opcje > Opcje systemu > Szkic** opcja ta ma zmienioną nazwę.

Nowa nazwa	Automatycznie obróć widok normalnie do płaszczyzny szkicu przy tworzeniu szkicu i edycji szkicu
Poprzednia nazwa	Automatycznie obróć widok normalnie do płaszczyzny szkicu przy tworzeniu szkicu

Obracanie widoku jest obecnie spójne, niezależnie od sposobu, w jaki otwarto szkic. Jeśli ta opcja jest wybrana:

- Po otwarciu nowego lub istniejącego szkicu widok obróci się tak, aby być ustawionym normalnie względem płaszczyzny szkicu.
- Po zamknięciu szkicu:
 - Jeśli zmiany zostaną zachowane, widok pozostanie ustawiony normalnie względem

płaszczyzny szkicu. Przykład: kliknąć  w narożniku potwierdzającym lub kliknąć **Wstaw > Wyjdź ze szkicu**.








- W przypadku odrzucenia zmian widok powróci do orientacji, jaką miał przed otwarciem szkicu. Przykład: kliknąć  w narożniku potwierdzającym lub kliknąć **Edycja > Wyjdź ze szkicu bez zapisywania zmian**.

Ikony folderów w drzewie operacji FeatureManager

Ikony folderu w drzewie operacji FeatureManager wskazują stan elementów w folderach.



Złożenia

W przypadku złożenia ikony informują, czy folder zawiera pokazane, ukryte, czy wstrzymane elementy albo różne kombinacje.

Ikona	Pokazane	Ukryty	Wygaszony
	X		
		X	
			X
	X	X	
		X	X
	X		X
	X	X	X

Części

W przypadku części ikony informują, czy folder zawiera elementy przywrócone, czy wygaszone, czy też jedno i drugie.

Ikona	Przywrócony	Wygaszony
	X	
		X

Ikona	Przywrócony	Wygaszony
	X	X

Logowanie do SOLIDWORKS

W oprogramowaniu SOLIDWORKS jest używana funkcja logowania. Należy używać tego samego identyfikatora SOLIDWORKS, który służy do uzyskiwania dostępu do portalu klienta Customer Portal, MySolidWorks oraz forów SOLIDWORKS.

Można używać okna dialogowego Logowanie, ale można też nadal uruchamiać SOLIDWORKS jak dotąd.

Korzyści związane z logowaniem z użyciem identyfikatora SOLIDWORKS są następujące:

- Klikanie hiperłączy do treści internetowych w oprogramowaniu SOLIDWORKS powoduje automatyczne logowanie do stron internetowych SOLIDWORKS, takich jak:



MySolidWorks



Forum SOLIDWORKS



Portal klienta



Uzyskaj pomoc techniczną


- Po zalogowaniu się można automatycznie zsynchronizować ustawienia systemu na wielu komputerach. Aby zsynchronizować ustawienia, kliknąć **Narzędzia > Opcje > Synchronizuj ustawienia**.

Po zalogowaniu będą domyślnie synchronizowane dostosowania i opcje systemowe (bez lokalizacji plików).


Można zsynchronizować następujące ustawienia:

- Lokalizacje plików wymienione w menu **Narzędzia > Opcje** oraz Toolbox/Kreator otworów.
- Dostosowania, w tym układy pasków narzędzi, dostosowania menu, gesty myszy oraz skróty klawiaturowe.


Aby zalogować się do oprogramowania SOLIDWORKS:

1. Na pasku tytułu SOLIDWORKS kliknąć ikonę **Logowanie** .
2. W polu **Adres e-mail** wpisać identyfikator SOLIDWORKS.
Identyfikatorem SOLIDWORKS może być adres e-mail.
3. W polu **Hasło** wpisać hasło.
4. Kliknąć **Zaloguj się**.

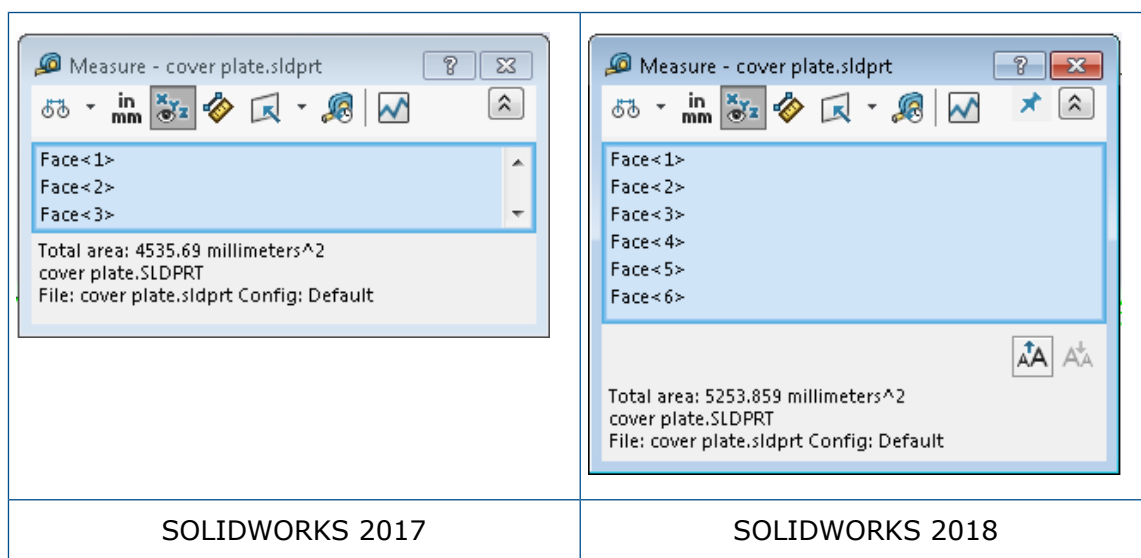
Ikona Logowanie zmieni kolor, co oznacza, że użytkownik jest zalogowany.



Użytkownik pozostanie zalogowany do czasu, aż kliknie ikonę **Logowanie**  i opcję **Wyloguj się**. Zamknięcie oprogramowania SOLIDWORKS nie powoduje wylogowania użytkownika.

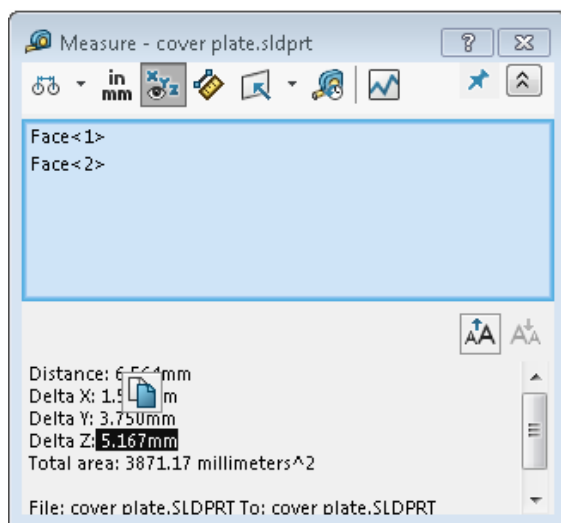
Udoskonalenia narzędzia Zmierz



Narzędzie **Zmierz**  obsługuje następujące funkcje dodatkowe:

- Okno wprowadzania. Okno wprowadzania, zawierające listę wyborów, aktualnie obejmuje sześć elementów.






- Szybkie kopiowanie. Po ustawieniu wskaźnika na wartości liczbowej w oknie dialogowym jest podświetlana wartość numeryczna i pojawia się opcja **Kopiuj** . Kliknąc , aby skopiować tę wartość do schowka. Wartość można wkleić w odpowiednim miejscu.



- Rozmiar czcionki. Można dostosować rozmiar czcionki tekstu w oknie dialogowym Zmier. Kliknąć , aby zwiększyć rozmiar czcionki. Kliknąć , aby zmniejszyć rozmiar czcionki.

Nie można zmniejszyć rozmiaru czcionki poniżej rozmiaru domyślnego.

- Przypinanie. Kliknąć , aby przypiąć okno dialogowe Zmier do obszaru graficznego. Kliknąć , aby zamknąć okno dialogowe.
Kliknąć , aby odpiąć okno dialogowe Zmier. Nacisnąć klawisz **Esc**, aby zamknąć okno dialogowe (tylko, gdy okno dialogowe jest odpięte).

Udoskonalenia gestów myszy








Gesty myszy są łatwiejsze do dostosowania.







Można ustawić liczbę gestów myszy na 2, 3, 4, 8 lub 12. Po wybraniu 2 gestów myszy można orientować je pionowo lub poziomo.

Aby określić liczbę gestów myszy, kliknąć **Narzędzia** > **Dostosuj** > **Gesty myszy**. Z listy rozwijanej wybrać żądaną liczbę gestów myszy.

Można również dostosować przypisania gestów myszy poprzez interfejs wizualny typu „przeciągnij i upuść”. Przeciągnąć narzędzia z listy poleceń do dowolnego przewodnika gestów myszy. W przypadku przeciągnięcia do pustej pozycji narzędzie zostanie dodane do przewodnika gestów. W przypadku przeciągnięcia narzędzia do zajętej pozycji zastąpi ono narzędzie w przewodniku gestów. W przypadku naciśnięcia klawisza **Ctrl** i przeciągnięcia narzędzia z jednej pozycji w przewodniku gestów do innej zostanie ono skopiowane do drugiej pozycji. Można kopiować narzędzia w ramach jednego przewodnika gestów, jak również pomiędzy przewodnikami gestów.

Ikony są dodawane dla następujących narzędzi:

Ikona	Narzędzie
	Pasek podręczny
	Zrezygnuj
	Rozwiń/zwiń drzewo
	Zwiń wszystkie elementy
	Wyjdź ze szkicu bez zapisywania zmian
	Powtórz ostatnie polecenie
	Przeglądaj otwarte dokumenty

Ikona	Narzędzie
	Przeglądaj ostatnie foldery
	Przeglądaj ostatnie dokumenty
	Pack and Go
	Ukryj wszystkie typy
	Edytuj szyk liniowy
	Edytuj szyk kołowy

Następujące opcje zostały zmienione:

- Cztery kolumny pokazujące przypisania gestów myszy dla części, złożenia, rysunku i szkicu zostały usunięte. Zastąpiło je okno Przewodnik gestów myszy.
- Usunięto polecenia Pokazuj tylko z przypisanymi gestami myszy.
- Opcja Drukuj listę została zmieniona na Drukuj przewodniki gestów.

Ulepszenia interfejsu paska przewijania i paska zamrożenia

Udoskonalenia:

- Przy wybieraniu pasków wymagana jest teraz mniejsza precyzja.
- Kolor pasków zmienia się, dopasowując do bieżącego motywu SOLIDWORKS.
- Usprawniono skalowanie pasków na monitorach o wysokiej rozdzielczości.

Skalowanie elementów na monitorach o wysokiej rozdzielczości

Elementy takie jak strzałki 3D czy relacje szkicu skalują się dobrze na monitorach o wysokiej rozdzielczości. Te elementy są skalowane odpowiednio do wielkości ekranu, rozdzielczości i ustawień wyświetlania. Lepsze możliwości skalowania zwiększają widoczność tych elementów i ułatwiają pracę na monitorach o wysokiej rozdzielczości.

Udoskonalenia obejmują:

- Zwiększanie rozmiaru mapy bitowej w zależności od skalowania ekranu.
- Zwiększanie rozmiaru elementów w obszarze graficznym proporcjonalnie do współczynnika skalowania.
- Skalowanie zmian wyboru zależnie od rozdzielczości lub ustawienia DPI ekranu.

- Strzałki 3D w obszarze graficznym dobrze skalują się na monitorach o wysokiej rozdzielczości. Można je łatwo chwytać i przeciągać na ekranie dotykowym przy użyciu palców lub rysika.

Wyświetlanie nazw plików i opisów w Design Library

Można wyświetlać nazwy plików lub opisy elementów wielokrotnego użytku (takich jak operacje, szkice, części czy złożenia) w dolnej części okna Design Library.

Aby wyświetlać nazwy i opisy plików:

- Kliknąć prawym przyciskiem myszy w dolnej części okna Design Library i wybrać **Pokaż nazwę pliku** lub **Pokaż opis**.

Poprzednio polecenia w tym menu podręcznym były ograniczone do opcji **Duże ikony**, **Małe ikony** i **Dodawanie nowych folderów**.

Zmiany okienka zadań

Niektóre elementy okienka zadań zostały przeniesione do nowego okna dialogowego Witamy.

Następujące sekcje zostały usunięte z karty Zasoby SOLIDWORKS w okienku zadań:


- Wprowadzenie
- Społeczność
- Porada dnia

Poniższa tabela zawiera zestawienie przeniesionych elementów, ich nowych nazw (jeśli uległy zmianie), a także ich nowych lokalizacji w oknie dialogowym Witamy.

Usunięte Element okienka zadań	Nowa nazwa (jeśli uległa zmianie)	Nowa lokalizacja (Karta w oknie dialogowym Witamy)
Nowy dokument	Nowy	Strona główna
Otwórz dokument	Otwarte	Strona główna
Samouczki		Dowiedz się
Szkolenie online	Szkolenie MySolidWorks	Dowiedz się
Nowe funkcje		Strona główna
Wprowadzenie do SOLIDWORKS		Dowiedz się

Usunięte Element okienka zadań	Nowa nazwa (jeśli uległa zmianie)	Nowa lokalizacja (Karta w oknie dialogowym Witamy)
Informacje ogólne	Uzyskaj pomoc techniczną	Strona główna
Portal klienta		Strona główna
Grupy użytkowników		Strona główna
Forum dyskusyjne	Forum SOLIDWORKS	Strona główna
Alerty techniczne i nowości	Alerty techniczne	Alerty
Porada dnia		Strona główna

Aby uzyskać dostęp do elementów w nowej lokalizacji:

W okienku zadań, u góry karty Zasoby SOLIDWORKS, kliknąć pozycję **Witamy w SOLIDWORKS** .

Więcej informacji zawiera temat [Okno dialogowe Witamy](#) na stronie 28.

Interakcja dotykowa

Interakcja dotykowa jest łatwiejsza i bardziej intuicyjna.

Dostosowana klawiatura numeryczna

Gesty dotykowe poprawiają komfort pracy. Dostosowana klawiatura numeryczna dla urządzeń dotykowych przyspiesza i ułatwia wprowadzanie wartości. Klawiatura jest proporcjonalna do narzędzia, aby zmaksymalizować widoczny obszar.

Dotychczas używana domyślna systemowa klawiatura numeryczna zajmowała dużą część ekranu.

Tryb dotykowy można włączyć, klikając **Widok > Tryb dotykowy**. Po dotknięciu palcem lub rysikiem pola wprowadzania wartości numerycznych zostanie wyświetlona dostosowana klawiatura numeryczna.

Klawiatura numeryczna ma następujące funkcje:

- Zapewnia większą przestrzeń ekranu do przeglądania i korekty pracy.
- Klawiaturę numeryczną można wyświetlać dla wszystkich numerycznych pól wprowadzania z pokrętle.
- Po kliknięciu przycisku **Więcej opcji** wyświetlane są wszystkie parametry związane z polem. Na przykład pola wprowadzania danych Równanie mają następujące parametry:
 - Zmienne globalne
 - Funkcje

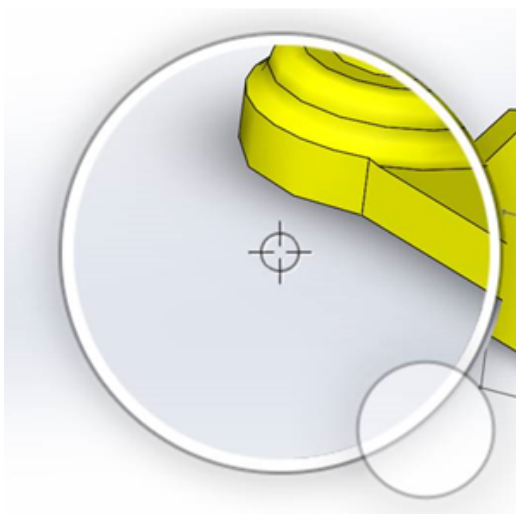
- Właściwości pliku
- Jednostki
- Dotknięcie gdziekolwiek poza klawiaturą numeryczną kończy działanie klawiatury i akceptuje nową wartość.

Z poziomu paska zadań można włączyć wbudowaną klawiaturę w celu wprowadzania wartości nienumerycznych.

Powiększenie wybranego pola

Narzędzie **Powiększenie wybranego pola** jest dostępne w urządzeniach dotykowych.

Po naciśnięciu ekranu przez co najmniej dwie sekundy, a następnie przeciągnięciu palcem, wyświetlana jest lupa narzędzia **Powiększenie wybranego pola**. Po naciśnięciu ekranu przez krócej niż dwie sekundy, a następnie przeciągnięciu palcem wyświetlany jest przewodnik gestów myszy.



Tryb dotykowy

Tryb dotykowy ułatwia obsługę interfejsu użytkownika podczas korzystania z urządzeń z ekranem dotykowym. Umożliwia optymalizację rozmiaru manipulatorów ekranowych, kontekstowych pasków narzędzi, nawigacji po zaznaczeniu i wybranych elementów.

Aby włączyć tryb dotykowy, kliknąć **Widok > Tryb dotykowy** .






Tryb dotykowy jest zoptymalizowany dla użytkowników lewo- lub praworęcznych, w zależności od ustawienia systemu Windows.

Po włączeniu trybu dotykowego, po lewej lub prawej stronie okna SOLIDWORKS wyświetlany jest pasek narzędzi zawierający powszechnie używane narzędzia, w tym:





Zrezygnuj

Wychodzi z bieżącego trybu pracy lub wyboru.

	Klawisz skrótu (S)	Otwiera pasek skrótów.
	Wielowybór	Umożliwia: <ul style="list-style-type: none"> • Wybór kilku elementów naraz. Jest to odpowiednik wyboru przez naciśnięcie klawisza Ctrl + wybór myszą. • Przeciągnięcie palcem w celu wyboru elementów przy użyciu pola lub zaznaczenia lassem.
	Usuń	Usuwa wybrany element.
	Powiększ i Pomniejsz	Zmienia skalę powiększenia dla szkła powiększającego.
	Zablokuj obrót 3D	(Tylko w trybie szkicu) Blokuje możliwość obracania modelu tak, nie obrócić go przypadkowo podczas szkicowania.

Okno dialogowe Witamy

Po otwarciu aplikacji SOLIDWORKS, okno dialogowe Witamy umożliwia łatwe otwieranie dokumentów, wyświetlanie folderów, dostęp do zasobów SOLIDWORKS i aktualnych informacji SOLIDWORKS.

Można również kliknąć **Witamy w SOLIDWORKS**  (pasek narzędzi Standard), **Pomoc > Witamy w SOLIDWORKS** lub **Witamy w SOLIDWORKS** na karcie Zasoby SOLIDWORKS  w okienku zadań, aby otworzyć okno dialogowe Witamy.

W oknie dialogowym Witamy dostępne są karty: Strona główna, Ostatnie, Dowiedz się więcej i Alerty.

Niektóre z treści wyświetlanych w Okienku zadań zostały przeniesione do okna dialogowego Witamy, aby uniknąć powielania.





Karta Strona główna

Karta Strona główna umożliwia otwieranie nowych i istniejących dokumentów, przeglądanie ostatnich dokumentów i folderów oraz uzyskiwanie dostępu do zasobów SOLIDWORKS.

Na karcie Strona główna dostępne są sekcje **Nowe**, **Ostatnie dokumenty**, **Ostatnie foldery** i **Zasoby**.

Nowe

W sekcji **Nowe** są dostępne następujące pozycje:

	Część	Otwiera nowy dokument. Dokument jest oparty na szablonie ze strony Szablony domyślne okna dialogowego Opcje systemu.
	Złożenie	
	Rysunek	
	Zaawansowany	Otwiera okno dialogowe Nowy dokument SOLIDWORKS, w którym można otworzyć nowy dokument oparty na alternatywnym szablonie.
	Otwarte	Otwiera okno dialogowe Otwórz, w którym można wybrać istniejący dokument do otwarcia.


Ostatnie dokumenty

Sekcja **Ostatnie dokumenty** zawiera miniatury dokumentów, które zostały niedawno otwarte. Kliknąć **Przełączaj wszystkie**, aby otworzyć kartę Ostatnie i wyświetlić dłuższą listę ostatnio używanych dokumentów.

Sekcja **Ostatnie dokumenty** działa tak samo jak w poprzednich wersjach oprogramowania SOLIDWORKS. Okno dialogowe Witamy zastępuje okno Ostatnie dokumenty.

Ostatnie foldery





Sekcja **Ostatnie foldery** zawiera listę folderów, z których ostatnio otwierano dokumenty. Kliknąć **Przełączaj wszystkie**, aby otworzyć kartę Ostatnie i wyświetlić dłuższą listę ostatnio używanych folderów.

Po ustawieniu wskaźnika myszy na folderze można kliknąć , aby zachować folder na górze listy **Ostatnie foldery** aż do momentu jego odpięcia.

Aby uzyskać dostęp do listy **Ostatnie foldery**, po zamknięciu okna dialogowego Witamy, należy kliknąć **Plik > Otwórz ostatnie > Przełączaj ostatnie foldery**.

Zasoby

W sekcji **Zasoby** są dostępne następujące łącza:

	Nowe funkcje
	MySolidWorks
	Forum SOLIDWORKS
	Portal klienta



Grupy użytkowników



Uzyskaj pomoc techniczną

Porada dnia

Pokazuje nową poradę przy każdym otwarciu okna dialogowego Witamy. Kliknąć < lub >, aby wyświetlić następną poradę.

Karta Ostatnie


Karta Ostatnie umożliwia wyświetlenie dłuższej listy ostatnio używanych dokumentów i folderów.

Na karcie Ostatnie są dostępne sekcje **Dokumenty** i **Foldery**.

Dokumenty

Sekcja **Dokumenty** zawiera miniatury dokumentów, które zostały niedawno otwarte.

Można wykonać następujące czynności:

- Kliknąć miniaturę, aby otworzyć dokument.
- Przeciągnąć miniaturę i upuścić ją w pustym obszarze graficznym, otwartej części, złożeniu lub rysunku albo Eksploratorze Windows.
- Zatrzymać wskaźnik myszy na miniaturze, aby zobaczyć informacje o dokumencie, takie jak pełna ścieżka czy data ostatniego zapisania, i kliknąć , aby zobaczyć więcej opcji oraz informacji.
- Kliknąć miniaturę prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Usuń**, **Przypnij** lub **Wyczyść odpięte pozycje**.
- Kliknąć **Przeglądaj**, aby otworzyć okno dialogowe Otwórz w bieżącym folderze.


Jeśli okno dialogowe Witamy jest zamknięte, można otworzyć kartę Ostatnie, klikając jedną z poniższych opcji:

- **Otwórz /> > Przeglądaj ostatnie dokumenty** 
- **Plik > Otwórz ostatnie > Przeglądaj ostatnie dokumenty**

Foldery

Sekcja **Ostatnie foldery** zawiera listę folderów, z których ostatnio otwierano dokumenty.

Można wykonać następujące czynności:





- Kliknąć folder, aby otworzyć go w oknie dialogowym Otwórz.
- Ustawić wskaźnik myszy na folderze i kliknąć , aby zatrzymać folder na szczycie listy.
- Kliknąć folder prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Usuń**, **Przypnij** lub **Wyczyść odpięte pozycje**.

- Kliknąć **Przełączaj**, aby otworzyć okno dialogowe Otwórz w bieżącym folderze. Jeśli okno dialogowe Witamy jest zamknięte, można otworzyć kartę Ostatnie, klikając opcję **Plik > Otwórz ostatnie > Przełączaj ostatnie foldery**.

Karta Dowiedz się więcej

Karta Dowiedz się więcej umożliwia uzyskanie dostępu do zasobów instruktażowych zawierających dodatkowe informacje na temat oprogramowania SOLIDWORKS.

Na karcie Dowiedz się więcej są dostępne następujące sekcje:

Wprowadzenie do SOLIDWORKS	Otwiera dokument <i>Wprowadzenie do SOLIDWORKS</i> .
Samuczki	Otwiera samuczki krok po kroku w oprogramowaniu.
Szkolenie MySolidWorks	Otwiera sekcję Szkolenie na stronie MySolidWorks.com.
Przykłady	Otwiera lokalne foldery zawierające przykładowe modele.
3DContentCentral	Otwiera 3DContentCentral.com.
 Samuczki online	Otwiera sekcję Samuczki SOLIDWORKS (wideo) na stronie solidworks.com.
 Moje szkolenia	Otwiera sekcję Moje szkolenie na stronie MySolidWorks.com.
 Certyfikacja	Otwiera sekcję Program certyfikacji SOLIDWORKS na stronie solidworks.com.
 Program nauczania	Otwiera sekcję Program nauczania na stronie solidworks.com.

Jeśli podczas instalacji oprogramowania nie zostaną zainstalowane **Pliki pomocy** lub **Pliki przykładów**, łącza **Samuczki** i **Przykłady** będą niedostępne.

Karta Alerty

Na karcie Alerty są wyświetlane aktualne wiadomości SOLIDWORKS.

Na karcie Alerty dostępne są sekcje **Krytyczny**, **Rozwiązywanie problemów** i **Alerty techniczne**.

Krytyczny

W sekcji **Krytyczny** są wyświetlane ważne komunikaty, które wcześniej były pokazywane w oknie dialogowym.

Sekcja **Krytyczny** pojawia się, jeśli są do wyświetlenia alerty krytyczne. Jeśli wystąpił alert krytyczny, po uruchomieniu automatycznie wyświetlane jest okno dialogowe Witamy z otwartą sekcją **Krytyczny**, nawet jeżeli została wybrana opcja **Nie pokazuj przy uruchamianiu programu**. Alerty są wyświetlane do czasu zaznaczenia opcji **Nie pokazuj tego komunikatu ponownie**.

Rozwiązywanie problemów

W sekcji **Rozwiązywanie problemów** są wyświetlane komunikaty dotyczące rozwiązywania problemów i odzyskanych dokumentów, które wcześniej były wyświetlane w Okienku zadań SOLIDWORKS Recovery.

Sekcja **Rozwiązywanie problemów** pojawia się, jeśli są do wyświetlenia komunikaty diagnostyczne o awarii lub odzyskane dokumenty. Jeśli wystąpi problem techniczny z oprogramowaniem i pojawi się powiązany z nim komunikat, po uruchomieniu programu zostanie automatycznie wyświetlone okno dialogowe Witamy z otwartą sekcją **Rozwiązywanie problemów**. Okno dialogowe Witamy otwiera się nawet po wybraniu opcji **Nie pokazuj przy uruchomieniu** w oknie dialogowym.

Odzyskane dokumenty są wyświetlane w sekcji **Odzyskiwanie dokumentów**. Aby odzyskać dokumenty, należy włączyć opcję automatycznego przywracania w części **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Kopie zapasowe/Odzyskaj**.

Alerty techniczne

W sekcji **Alerty techniczne** wyświetlana jest treść kanału RSS biuletynów serwisowych SOLIDWORKS ze strony solidworks.com.

3

Podstawy SOLIDWORKS

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Pliki Adobe Illustrator Creative Cloud**
- **Interfejs programowania aplikacji**
- **Domyślne szablony dla nowych dokumentów**
- **Uwzględnianie lub wykluczanie wygaszonych komponentów w Pack and Go**
- **Narzędzia przebudowy**
- **Narzędzie wyboru nad geometrią**
- **Obsługa drukowania modeli 3D zawierających obiekty powierzchniowe i obiekty graficzne**

Pliki Adobe Illustrator Creative Cloud

Program SOLIDWORKS obsługuje platformę Adobe Illustrator Creative Cloud. Można importować pliki Creative Cloud przy użyciu aplikacji SOLIDWORKS.

Interfejs programowania aplikacji

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

Interfejs API oprogramowania SOLIDWORKS 2018 zapewnia następujące możliwości:

- Dostęp do adnotacji i operacji tabeli tolerancji ogólnej.
- Dostęp do ukrytych treści w tabelach.
- Dodawanie wiązań odległości pomiędzy cylindrycznymi komponentami złożenia.
- Dodawanie i edytowanie par wiązań koncentrycznych (zestawów otworów) pomiędzy tymi samymi dwoma komponentami, co pozwala na przesunięcie wiązań koncentrycznych.
- Dodawanie znaczników przebudowy i zapisywania do wielu konfiguracji i usuwanie ich ze wszystkich konfiguracji.
- Dodawanie wyświetlania określonych wymiarów według typu.
- Tworzenie splajnu powiązanego z powierzchnią.
- Tworzenie przyciętego obiektu powierzchniowego o określonej tolerancji.
- Tworzenie zaawansowanych wiązań złożenia i wyciągnięć po ścieżce przy użyciu udoskonalonej architektury API.
- Tworzenie zaawansowanych otworów w częściach.

- Tworzenie i uaktualnianie makr VB.NET i C# przy użyciu programu Microsoft Visual Studio® Tools for Applications (VSTA) 2015.
- Tworzenie operacji dwukierunkowego skręcenia i wyciągnięcia po ścieżce cienkich ścianek.
- Tworzenie gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.
- Edytowanie macierzystych komponentów i złożeń CAD innych producentów.
- Rozwijanie i zwijanie wciętych elementów na LM.
- Pobieranie odpowiednich obiektów pomiędzy widokami rysunków oraz częściami lub złoženiami.
- Pobieranie, edytowanie, wstawianie lub usuwanie znajdującego się poniżej ramki tekstu tolerancji położenia i kształtu.
- Pobieranie elementów warstwy według typu.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie szablonu generatora właściwości dostosowanych dla części lub konstrukcji spawanych.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie właściwości specyficznych dla stanu wyświetlania komponentu w wielu stanach wyświetlania złożenia.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie opcji linii wiodącej tolerancji położenia i kształtu **Wszędzie z tej strony i Dookoła z tej strony.**
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie dopełnień odnośników dla istniejących notatek w rysunkach.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie rozwijania konfiguracji węzła w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie wyświetlania tekstu w tabeli wielkimi literami.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie automatycznego przebudowywania równań.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie automatycznego naprawiania plików podczas otwierania.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie wyświetlania nazw i opisów konfiguracji w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie importowania adnotacji DimXpert Wymiarów podczas wstawiania lub tworzenia luster części.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie blokady wiązań magnetycznych.
- Uzyskiwanie lub konfigurowanie wyświetlania rowków w podcięciach narożnika w operacjach **Rozłożony model.**
- Uzyskiwanie informacji o możliwości edytowania właściwości dostosowanej w konfiguracji.
- Obsługa zdarzeń powiadomień przed i po wystąpieniu podczas przekształcania obiektów.
- Importowanie i eksportowanie danych Kreatora otworów i Toolbox.
- Modyfikowanie punktów kontrolnych i wewnętrznych węzłów w splajnach szkiców.
- Renderowanie sieciowe PhotoView 360 na innych komputerach podłączonych do sieci.
- Opcjonalne przebudowywanie modelu po dodaniu konfiguracji.
- Zastępowanie domyślnych szablonów części lub złożeń podczas tworzenia operacji **Podziel.**
- Szybkie sprawdzanie występowania przenikania pomiędzy komponentami.
- Zapisywanie i przywracanie bieżących ustawień oprogramowania SOLIDWORKS.
- Wybieranie widoków rozstrzelonych, tworzenie zwykłego kroku rozstrzelenia z parametrami obrotu, tworzenie kroków rozstrzelenia promieniowego i edytowanie kroków rozstrzelenia.
- Konfigurowanie zakotwiczenia tabeli w wybranych punktach szkicu w arkuszach rysunków.

- Określanie rozwijania wszystkich konfiguracji w określonym okienku menedżera konfiguracji ConfigurationManager.
- Wyświetlanie podglądu konfiguracji wybranej w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager.

Domyślne szablony dla nowych dokumentów

Szablony określone w obszarze **Opcje systemu > Szablony domyślne** są używane zawsze przy tworzeniu nowych dokumentów bezpośrednio ze strony Nowicjusz okna dialogowego Nowy dokument SOLIDWORKS albo okna dialogowego Witamy.

Przedtem w przypadku utworzenia wielu szablonów, zależnie od nazw szablonów i lokalizacji folderów, te szablony mogły być używane zamiast szablonów określonych w obszarze **Szablony domyślne**. Nadal można użyć szablonów alternatywnych, klikając pozycję **Zaawansowane** w oknie dialogowym Nowy dokument SOLIDWORKS albo w oknie dialogowym Witamy.

Uwzględnianie lub wykluczanie wygaszonych komponentów w Pack and Go

Ta nowa opcja ułatwia pakowanie uproszczonej kopii złożenia do analizy, renderowania lub do innych celów, a także do wykluczania własnych komponentów, które nie mają być udostępniane.

Wygaszone komponenty są widoczne w siatce z uwagą [Wygaszone]. Usunąć zaznaczenie opcji **Uwzględnij wygaszone komponenty**, aby je usunąć z siatki oraz docelowego pliku lub folderu Pack and Go. Wygaszone komponenty nadal będą widoczne w drzewie operacji FeatureManager spakowanego złożenia, ale odpowiadające im pliki będą wykluczone.

Można również uwzględniać lub wykluczać wszystkie komponenty wygaszone w aktywnej konfiguracji wraz z kalkomaniami, rysunkami i wynikami symulacji skojarzonymi z tymi komponentami.

Ta opcja jest dostępna tylko w przypadku uruchamiania pliku z poziomu menu **Plik** oprogramowania SOLIDWORKS.

Narzędzia przebudowy





Nazwy narzędzi **Wymuś regenerację** i **Wymuś regenerację najwyższego poziomu złożenia** zostały zmienione w celu użycia słowa **Przebudowa** zamiast **Regeneracja**, aby wszystkie narzędzia przebudowy używały spójnej terminologii.

Dostępne narzędzia to m.in.:



Przebuduj

Przebudowuje zmienione operacje.

	Przebuduj wszystkie konfiguracje	Przebudowuje zmienione operacje we wszystkich konfiguracjach.
	Wymuś przebudowę	Przebudowuje wszystkie operacje.
	Wymuś przebudowę wszystkich konfiguracji	Przebudowuje wszystkie operacje we wszystkich konfiguracjach.
	Wymuś przebudowę złożenia najwyższego poziomu	Przebudowuje wszystkie operacje w złożeniu najwyższego poziomu.

Wymuszone przebudowanie może potrwać znacznie dłużej, w zależności od złożoności modelu.

Przyciski paska narzędzi **Wymuś przebudowę** znajdują się na Standardowym pasku narzędzi. Można dodawać narzędzia do menedżera poleceń CommandManager, pasku skrótów i gesty myszy.

Skróty klawiaturowe dla **Ctrl + Q** i **Ctrl + Shift + Q** pozostają bez zmian. W tej tabeli pokazano różne skróty klawiaturowe:

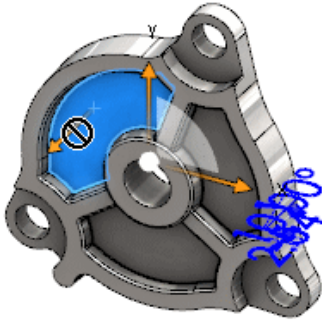
	Część	Złożenie	Rysunek	Szkic
Przebuduj	Ctrl + B	Ctrl + B	Ctrl + B	Ctrl + B
Przebuduj wszystkie konfiguracje	Ctrl + Shift + B	Ctrl + Shift + B		Ctrl + Shift + B
Wymuś przebudowę	Ctrl + Q		Ctrl + Q	Ctrl + Q
Wymuś przebudowę wszystkich konfiguracji	Ctrl + Shift + Q	Ctrl + Shift + Q		Ctrl + Shift + Q
Wymuś przebudowę złożenia najwyższego poziomu		Ctrl + Q		

Narzędzie wyboru nad geometrią


Narzędzie **Wybierz nad geometrią** umożliwia przeciąganie pola lub lasa nad modelem bez uruchamiania przeciągnięcia z pustego miejsca obszaru graficznego.

Narzędzie **Wybierz nad geometrią** jest pomocne, gdy nie można uruchomić przeciągnięcia z pustego miejsca. Należy go użyć na przykład, gdy model wypełnia obszar graficzny albo gdy wybór obejmowałby niechciane elementy.

Bez narzędzia **Wybierz nad geometrią** nie powiedzie się przeciągnięcie uruchomione u góry geometrii i wybrana zostanie geometria z początkowego kliknięcia:



Aby dokonać wyboru nad geometrią:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć **Wybierz nad geometrią**  (pasek narzędzi Standard).
 - Kliknąć **Narzędzia > Wybierz nad geometrią**.
 - Nacisnąć i zwolnić klawisz **T**.

Opcja **Wybierz nad geometrią** jest również dostępna w gestach myszy.

Tryb **Wybierz nad geometrią** jest teraz włączony.


- Przeciągnąć pole lub lasso wokół elementów, aby je wybrać.



Geometria zostanie wybrana:




Kiedy tryb **Wybierz nad geometrią** jest aktywny, można wykonywać następujące czynności:

- Przeciągnąć pole lub lasso, aby usunąć bieżący wybór i wybrać inne elementy.
 - Z wciśniętym klawiszem **Shift** przeciągnąć pole lub lasso, aby dodać elementy do bieżącego wyboru.
 - Wykonać operację na bieżącym wyborze (na przykład dodać zaokrąglenia do wybranych krawędzi), a następnie przeciągnąć pole lub lasso, żeby dokonać innego wyboru.
- Aby zakończyć pracę w trybie **Wybierz nad geometrią**, należy wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć w dowolnym miejscu w obszarze graficznym (na przykład na ścianie lub krawędzi albo w pustym obszarze).
 - Kliknąć **Wybierz nad geometrią**  (pasek narzędzi Standard) lub **Narzędzia > Wybierz nad geometrią**.

Obsługa drukowania modeli 3D zawierających obiekty powierzchniowe i obiekty graficzne

Program SOLIDWORKS obsługuje drukowanie modeli 3D, które zawierają obiekty powierzchniowe i obiekty graficzne tylko wówczas, gdy stanowią one szczelną geometrię typu manifold.

Poprzednio drukowanie powierzchni oraz obiektów graficznych 3D nie było obsługiwane i można było drukować tylko obiekty bryłowe 3D. Obecnie można drukować w 3D powierzchnie lub obiekty graficzne — pod warunkiem, że tworzą one szczelną geometrię typu manifold. Obiekty, które nie tworzą szczelnej geometrii typu manifold, są chwilowo ukryte, a drukowane w 3D są obiekty, które tworzą szczelną geometrię manifold.

Aby wydrukować model w 3D, kliknąć **Plik > Print3D** .

4

Instalacja

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Instalowanie SOLIDWORKS CAM**
- **Instalowanie SOLIDWORKS Manage Professional**
- **Uaktualnianie SOLIDWORKS PCB Services**

Instalowanie SOLIDWORKS CAM

SOLIDWORKS CAM to aplikacja produkcyjna, która tworzy programy CNC w celu wytworzenia części i złożeń SOLIDWORKS. Obsługuje frezowanie, obrabianie na tokarce i wytwarzanie frezowanych złożeń. Jest ono instalowane przez Menedżera instalacji SOLIDWORKS w ramach instalacji **indywidualnej**.

Aplikacja SOLIDWORKS CAM konwertuje widok projektowy części przygotowany przez oprogramowanie SOLIDWORKS na widok produkcyjny. Wykorzystuje plik części lub złożenia, aby wytworzyć elementy do obróbki i wygenerować ścieżki dla narzędzi. Po zaktualizowaniu modelu zmiany te są automatycznie odzwierciedlane na ścieżkach dla narzędzi.

Instalowanie SOLIDWORKS Manage Professional

Program SOLIDWORKS Manage Professional zawiera zaawansowane narzędzia do zarządzania danymi dla programu SOLIDWORKS PDM Professional.

Oferuje funkcje zaawansowanej kontroli wersji, obsługi projektu, procesu i zarządzania elementami. Interaktywne pulpity nawigacyjne i raporty pozwalają śledzić elementy, czynności i postępy w realizacji projektów.

Program SOLIDWORKS Manage Professional ma podobną architekturę jak SOLIDWORKS PDM Professional. Wykorzystuje architekturę klient-serwer z bazą danych Microsoft SQL Server do zarządzania danymi elementów i projektów.

Istnieją trzy usługi dla funkcji bazy danych, serwera plików i serwera sieci Web, które obsługują zarówno klientów pełnych, jak i klientów przeglądarki internetowej. Te trzy usługi mogą znajdować się na tym samym serwerze lub na oddzielnych serwerach. Użytkownicy z licencją SOLIDWORKS Manage Professional Editor mogą użyć dodatku SOLIDWORKS Manage, aby uzyskać dostęp do danych składnika Manage bezpośrednio z poziomu oprogramowania SOLIDWORKS.

Aby zainstalować serwer i klienta SOLIDWORKS Manage Professional, można użyć menedżera instalacji SOLIDWORKS.

Instrukcje dotyczące instalacji SOLIDWORKS Manage Professional można znaleźć w *Przewodniku instalacji SOLIDWORKS PDM/SOLIDWORKS Manage*.

Uaktualnianie SOLIDWORKS PCB Services

Przy uaktualnianiu SOLIDWORKS PCB Services do wersji 2018 Menedżer instalacji SOLIDWORKS uaktualnia bazę danych Firebird z wersji 2.0 do 3.0 i automatycznie przenosi dane. Przed uaktualnieniem należy ręcznie wykonać kopię zapasową bazy danych.

5

Administracja

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Sterowanie komunikami odrzuconymi**
- **Wyświetlanie czasu otwierania dokumentu w Eksploratorze Windows**
- **Określanie szablonu dla tabel ogólnych**
- **Synchronizowanie ustawień i opcji na wielu komputerach**
- **Harmonogram zadań obsługi teraz dodatkowe formaty plików**

Sterowanie komunikami odrzuconymi


Narzędzie Administrator ustawień umożliwia zarządzanie wspólnymi komunikatami odrzuconymi przez użytkowników.

Po uruchomieniu narzędzia Administrator ustawień można zablokować użytkownikom możliwość odrzucania komunikatów, używając elementów sterujących **Komunikaty/Błędy/Ostrzeżenia**. Można upewnić się, że niektóre komunikaty o błędach i ostrzeżenia są zawsze wyświetlane lub nie są nigdy wyświetlane. Odpowiednie ustawienia są zapisywane w pliku *.sldSettings.

Ustawienia narzędzia Administrator ustawień zostały wprowadzone w poprzedniej wersji programu. Administratorzy mogą użyć narzędzia, aby ustawić opcje systemu podczas wdrażania oprogramowania SOLIDWORKS. Jest ono dostępne podczas instalacji **obrazu administracyjnego** i znajduje się w następującej lokalizacji domyślnej:

```
C:\SolidWorksAdmin\SOLIDWORKS <wersja>\64bit\SOLIDWORKS\Program Files  
64\SOLIDWORKS\sldSettingsAdmin.exe.
```

Aby włączyć sterowanie odrzuconymi komunikatami:

1. Uruchomić narzędzie Administrator ustawień i na karcie Opcje systemu kliknąć **Komunikaty/Błędy/Ostrzeżenia**.
2. Zaznaczyć pole **Zastosuj** i ewentualnie zaznaczyć pole **Zablokuj**  dla wiadomości, które mają być zarządzane.

3. Dla komunikatu wybrać ustawienie **Pokaż** lub **Nie pokazuj**.

W przypadku wybrania opcji **Pokaż** komunikat zostanie usunięty z listy wiadomości odrzucanych przez użytkownika i będzie wyświetlany w odpowiednim momencie. W przypadku wybrania opcji **Nie Pokazuj** komunikat jest automatycznie dodawany do listy komunikatów odrzuconych użytkownika i nie będzie wyświetlany, gdy użytkownik pracuje na modelu.

W poniższej tabeli przedstawiono zachowanie oprogramowania:

Zastosuj	Zablokuj	Pokaż	Nie pokazuj	Zachowanie
X		X		Wymusza wyświetlanie komunikatu.
X			X	Odrzuca komunikat i dodaje go do listy odrzuconych.
X	X	X		Wymusza wyświetlanie komunikatu i wyłącza opcję Nie pokazuj ponownie w oknie komunikatu.
X	X		X	Odrzuca komunikat i uniemożliwia użytkownikowi jego włączenie w części Narzędzia > Opcje > Komunikaty/Błędy/Ostrzeżenia .

4. Po wybraniu opcji **Nie pokazuj** należy również wybrać odpowiedź na wyciszony monit. Odpowiedzią na komunikat może być: **OK, Tak, Nie** lub krótki tekst.

Jeśli użytkownik dysponuje hasłem, może zmienić zablokowane ustawienia. Gdy użytkownik ustawi kursor nad ikoną kłódki w części **Komunikaty/Błędy/Ostrzeżenia**, zostanie wyświetlone okno dialogowe z monitem o podanie hasła. Po podaniu hasła użytkownik może odblokować komunikaty oraz usuwać lub dodawać komunikaty na liście komunikatów odrzuconych.

Wyświetlanie czasu otwierania dokumentu w Eksploratorze Windows

Właściwość dokumentu **Czas ostatniego otwierania** pojawia się w etykietce narzędzia po zatrzymaniu wskaźnika myszy na dokumencie części, złożenia lub rysunku SOLIDWORKS w Eksploratorze Windows.

Czas ostatniego otwierania to czas, jakiego potrzebowało oprogramowanie SOLIDWORKS na otwarciu pliku ostatnim razem, gdy był on otwierany. Ta właściwość pliku jest przydatna do zarządzania czasem w przypadku pracy z dużymi zestawami danych, których otwieranie jest czasochłonne.

Czas wyświetlany jest w minutach i sekundach i jest dostępny w przypadku modeli, które otwierane są bezpośrednio z dysku jako zapisane w oprogramowaniu SOLIDWORKS 2018. W przypadku złożzeń otwieranych w trybie odciążonym wyświetlana jest etykieta narzędzia **Czas ostatniego otwierania LW**.

Czas ostatniego otwierania nie jest aktualizowany w plikach referencyjnych, kiedy są zapisywane po otwarciu w pamięci. Jest za to aktualizowany, kiedy pliki referencyjne są zapisywane po otwarciu w ich własnym oknie.

Można również dodać kolumnę w widoku Szczegóły Eksploratora Windows, aby wyświetlić **Czas otwierania SW**. Ponadto można określić pliki zapisane we wcześniejszych wersjach oprogramowania SOLIDWORKS, dodając kolumnę z nagłówkiem **Ostatnio zapisany SW za pomocą**.

W systemie Windows 10 Eksplorator Windows został przemianowany na Eksplorator plików. Te instrukcje odnoszą się również do Eksploratora plików.

Aby dodać kolumny z nagłówkami „Czas otwierania SW” i „Ostatnio zapisany SW za pomocą” w Eksploratorze Windows:

1. Otworzyć folder zawierający dokumenty SOLIDWORKS.
Zawartość tego folderu jest wyświetlana w widoku Szczegóły Eksploratora Windows.
2. W widoku Szczegóły kliknąć nagłówek prawym przyciskiem myszy. Zazwyczaj wyświetlane są nagłówki kolumn **Nazwa**, **Typ** i **Rozmiar**. Następnie w menu kontekstowym wybrać **Więcej**.
Pojawi się okno dialogowe Wybierz szczegóły.
3. W obszarze **Szczegóły** przewinąć do pozycji **Ostatnio zapisany SW za pomocą i Czas otwierania SW**. Można wybrać obie opcje lub tylko jedną z nich.
4. Kliknąć **OK**.

Określanie szablonu dla tabel ogólnych

Można określić ścieżkę pliku dla szablonu tabel ogólnych w sekcji **Opcje systemu > Lokalizacje plików**. Szablon ten pomaga użytkownikom w skonsolidowaniu stylów i formatowania.

Wcześniej użytkownicy nie mogli określić lokalizacji pliku dla szablonu tabel ogólnych.

Synchronizowanie ustawień i opcji na wielu komputerach

W przypadku używania oprogramowania SOLIDWORKS na wielu komputerach można zaktualizować ustawienia na dowolnym z nich i zsynchronizować te ustawienia na wszystkich komputerach z oprogramowaniem SOLIDWORKS 2018.

Synchronizacja ustawień jest usługą, która może być zablokowana przez pewne konfiguracje sieciowe. W celu uzyskania dostępu do usługi przechowywania w chmurze należy się upewnić, że zapory firewall lub serwery proxy umożliwiają komunikację z witryną *.solidworks.com.

Aby zsynchronizować ustawienia i opcje na wielu komputerach:

1. Zalogować się do aplikacji SOLIDWORKS.
Patrz: [Logowanie do SOLIDWORKS](#) na stronie 21.

2. W menu **Narzędzia > Opcje** kliknąć **Synchronizuj ustawienia**.

3. Wybrać metodę ręczną lub automatyczną:

- **Synchronizuj teraz.**

Prześlij ustawienia. Umożliwia wysłanie ustawień z bieżącego komputera do usługi przechowywania w chmurze. Ustawienia w chmurze można zaktualizować w dowolnym czasie, przesyłając je ponownie.

Pobierz ustawienia. Umożliwia pobranie ustawień z usługi przechowywania w chmurze i zastosowanie ich na bieżącym komputerze.

- **Automatyczna synchronizacja.**

Automatycznie synchronizuje bieżące komputery z usługą przechowywania w chmurze. Wybrane ustawienia i dostosowania będą automatycznie przesyłane do usług przechowywania w chmurze w momencie aktualizacji oraz pobierane i stosowane przy uruchamianiu lub logowaniu.

Ustawienia synchronizacji mogą być różne na różnych komputerach. Na przykład można skonfigurować jeden komputer tak, aby automatycznie synchronizował opcje systemu i lokalizacje plików, ale nie dostosowania. W innym komputerze można ustawić ręczne pobieranie i przesyłanie wszystkich ustawień.

W procesie synchronizacji nie można zastąpić ustawień administratora, które są używane lub zablokowane.

4. Kliknąć **OK**.

Harmonogram zadań obsługuje teraz dodatkowe formaty plików

Harmonogram zadań importuje i eksportuje dodatkowe formaty plików.

W poniższych tabelach przedstawiono różne typy plików, które można importować i eksportować przy użyciu oprogramowania SOLIDWORKS:

Formaty obsługiwane w trybie importu	Rozszerzenie
Parasolid	.x_t; .x_b; .xmt_txt; .xmt_bin
IGES	.igs; .iges
STEP	.stp, .step
ACIS	.sat
VDAFS	.vda
SLDXML	.sldlm
Rhino	.3dm

Dla plików IGES, STEP, ACIS i SLDXML dostępna jest opcja uruchomienia diagnostyki importowania oraz importowania elementów wieloobiektowych jako części.

Formaty obsługiwane w trybie eksportu Rozszerzenie

Parasolid	.x_t, .x_b
ACIS	.sat
VDAFS	.vda
VRML	.wrl
STL	.stl
3D Manufacturing Format	.3mf
Microsoft XAML	.XAML
Pliki graficzne CATIA	.cgr
HOOPS HSF	.hsf
HCG	.hcg

Pewne typy plików mają własne karty w Harmonogramie zadań, gdzie można wybrać więcej opcji eksportowania.



6

Złożenia

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Udoskonalenia narzędzia Asset Publisher i wiązań magnetycznych**
- **Zmiana przezroczystości złożenia lub części wieloobiektowej**
- **Udoskonalenia w zakresie sprawdzania elementów**
- **Wiązania**
- **Przesunięte wiązania**
- **Udoskonalenia w menu badania ruchu**
- **Udoskonalenia szyku**
- **Udoskonalenia w zakresie oceny wydajności**
- **Inteligentne linie rozstrzelenia**
- **SpeedPak**
- **Udoskonalenia Treehouse**

Udoskonalenia narzędzia Asset Publisher i wiązań magnetycznych


- Można zdefiniować wiele płaszczyzn podłoża  w złożeniu. W danym momencie może być aktywna tylko jedna płaszczyzna podłoża. Komponenty z wiązaniami magnetycznymi i zdefiniowaną płaszczyzną podłoża są umieszczane na aktywnej płaszczyźnie podłoża.
- Podczas wstawiania komponentu do wiązania magnetycznego można przełączać punkty połączenia za pomocą skrótów klawiaturowych. Użyć lewego nawiasu kwadratowego [, aby przełączać punkty połączenia w komponencie ruchomym. Użyć prawego nawiasu kwadratowego] , aby przełączać punkty połączenia w komponencie statycznym.
- Po wstawieniu komponentu z wiązaniem magnetycznym można włączyć blokadę wiązania magnetycznego, klikając ikonę Wiązanie blokujące  obok kursora.


Definiowanie wielu płaszczyzn podłoża w złożeniu

Strzałka wskazuje aktywną płaszczyznę podłoża. Można dodać płaszczyznę podłoża lub uaktywnić inną płaszczyznę podłoża.



Aby dodać płaszczyznę podłoża:

1. Kliknąć **Wstaw > Geometria odniesienia > Płaszczyzna podłoża**.

W przypadku złożień, które mają płaszczyznę podłoża, kliknij prawym przyciskiem myszy folder Płaszczyzny podłoża  w drzewie operacji FeatureManager i kliknij **Wstaw płaszczyznę podłoża**.

2. Wybrać płaszczyznę podłoża.
3. Kliknąć .

Aby uaktywnić płaszczyznę podłoża:

1. W drzewie operacji FeatureManager rozwinąć folder Płaszczyzny podłoża .
2. Kliknij dwukrotnie płaszczyznę podłoża , którą chcesz aktywować, lub kliknij prawym przyciskiem myszy płaszczyznę podłoża i kliknij **Aktywuj**.

Używanie skrótów klawiaturowych



Aby użyć skrótów klawiaturowych do przełączania punktów połączenia:

Wybrać komponent do użycia w wiązaniu magnetycznym. Po wybraniu komponentu użyć klawisza [lub], aby przełączać punkty połączenia.

Aby dostosować skróty klawiaturowe:

1. Kliknąć **Narzędzia > Dostosuj > Klawiatura**.
2. W obszarze Kategoria wybrać **Inne**.
3. W części Polecenie wybrać Przełączaj punkt połączenia (komponent ruchomy) lub Przełączaj punkt połączenia (komponent statyczny), aby zmienić skrót klawiaturowy.

Zmiana przezroczystości złożenia lub części wieloobiektywnej

Możliwa jest zmiana przezroczystości wszystkich komponentów w złożeniu lub w części wieloobiektywnej. Części wieloobiektywne i komponenty wyświetlane w trybie **Cieniowany**  lub **Cieniowany z krawędziami**  zmieniają się z nieprzezroczystych na przezroczyste.

Aby zmienić przezroczystość, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać

Przezroczystość najwyższego poziomu  z kontekstowego paska narzędzi.

Dla komponentów, które są przezroczyste w momencie zmiany złożenia na przezroczyste:


- Jeżeli nie zostanie zmieniona przezroczystość komponentu, pozostaje on przezroczysty po zmianie złożenia na nieprzezroczyste.
- Jeżeli zostanie zmieniona przezroczystość komponentu, stanie się on nieprzezroczysty po zmianie złożenia na nieprzezroczyste.

Udoskonalenia w zakresie sprawdzania elementów

W przypadku dokumentów złożzeń, w oknie dialogowym Sprawdź element wyświetlane są informacje o nazwie komponentu jeżeli złożenie zawiera komponenty, które posiadają niepożądaną geometrię. Niepożądana geometria to na przykład nieprawidłowe ściany, nieprawidłowe krawędzie, minimalny promień krzywizny, przerwy krawędzi i przerwy wierzchołka.

Aby wykluczyć sprawdzanie otwartych powierzchni w złożeniu, należy usunąć zaznaczenie opcji **Otwarte powierzchnie**. Użyć polecenia **Wyizoluj** w celu wyizolowania komponentów, które posiadają niepożądaną geometrię.

Aby wyizolować komponent:



1. Po otwarciu złożenia kliknąć **Sprawdź**  (pasek narzędzi Narzędzia) lub kliknąć **Narzędzia > Oceń > Sprawdź**.
2. Kliknąć **Sprawdź**, aby sprawdzić, czy występują komponenty z niepożądaną geometrią.
3. Wybrać komponent z listy wyników, aby podświetlić go w obszarze graficznym. Informacje na temat komponentu pojawiają się w polu komunikatów.
4. Kliknąć **Wyizoluj**, aby wyizolować komponent.
5. Kliknąć **Wyjdź z Wyizoluj** (podręczny pasek narzędzi Wyizoluj), aby wrócić do okna dialogowego Sprawdź element.
6. Kliknąć **Zamknij i wyizoluj wady**, aby wyizolować wszystkie komponenty, które posiadają niepożądaną geometrię po zamknięciu okna dialogowego Sprawdź element.

Wiązania

Wiązania prostopadłe .

Można zastosować wiązanie prostopadłe pomiędzy skomplikowaną, nieanalityczną powierzchnią a elementem liniowym, takim jak linia, krawędź, oś lub element osiowy.

Aby utworzyć wiązanie prostopadłe:



1. Kliknąć **Wiązanie**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Wiązanie**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager Wiązanie, w obszarze Standardowe wiązania kliknąć **Prostopadłe**.
3. Dla opcji **Elementy do wiązania** wybrać element liniowy i powierzchnię nieanalityczną.
4. Kliknąć dwukrotnie , aby zamknąć menedżera właściwości PropertyManager.

Tymczasowe ukrywanie ścian podczas wyboru wiązań


Aby tymczasowo ukryć ścianę podczas wybierania zasłoniętej ściany dla wiązań, należy użyć klawisza **Alt**.

Tego skrótu klawiaturowego można używać tylko z następującymi poleceniami wiązań:

- Wstaw wiązania
- Edytuj wiązania
- Kopiuj z wiązaniami
- Wiązane elementy

Komponenty muszą być wyświetlone w trybie **Cieniowany**  lub **Cieniowany z krawędziami** . Po wybraniu wiązania ukryte ściany staną się widoczne.

Aby tymczasowo ukryć ścianę:

1. Kliknąć **Wiązanie**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Wiązanie**.
2. Z fokusem w obszarze graficznym ustawić kursor nad ścianą i nacisnąć klawisz **Alt**. Ściana zostanie tymczasowo ukryta.
3. Aby pokazać tymczasowo ukrytą ścianę, nacisnąć klawisze **Shift + Alt**.
4. Aby pokazać wszystkie tymczasowo ukryte ściany w stanie półprzezroczystym, nacisnąć klawisze **Ctrl + Shift + Alt**.
5. Aby wyświetlić wszystkie tymczasowo ukryte ściany, nacisnąć klawisz **ESC**.

Przesunięte wiązania

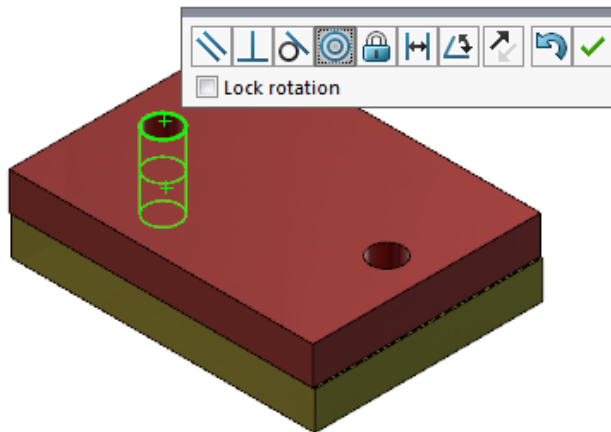
Zezwalanie na przesunięte wiązania koncentryczne

W przypadku komponentów z dwoma otworami można tworzyć wiązania tych komponentów nawet wtedy, gdy otwory nie są w jednakowej odległości od siebie.

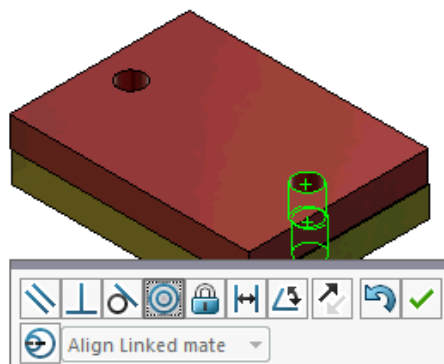
Można wyrównać wiązanie tak, aby uzyskać rozwiązanie dokładne dla pierwszego lub drugiego wiązania koncentrycznego i zastosować przesunięcie dla wiązania koncentrycznego, które nie jest wyrównane. Użytkownik może też zastosować równe przesunięcie dla obu zestawów otworów w wiązaniu. Może również określić dopuszczalną tolerancję, po przekroczeniu której przesunięte wiązania będą powodować przededefiniowanie złożenia i wyświetlenie komunikatu o błędzie.

Aby zezwolić na przesunięte wiązania:

1. W złożeniu dodać wiązanie koncentryczne pomiędzy pierwszą parą otworów.



2. Dodać wiązanie koncentryczne pomiędzy drugą parą otworów.




3. W oknie dialogowym kliknąć **Utwórz to wiązanie z użyciem opcji przesunięcia**.

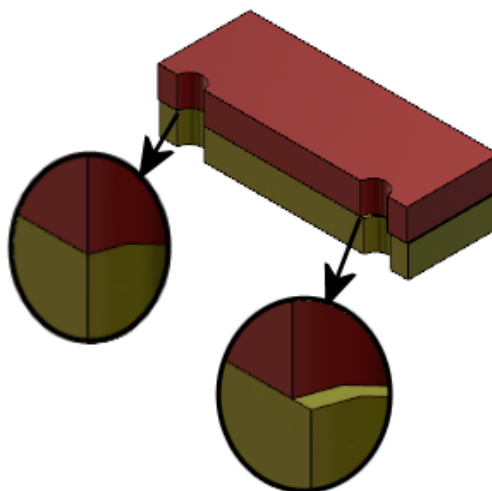
Jeśli w oknie dialogowym nie jest wyświetlana opcja **Utwórz to wiązanie z użyciem opcji przesunięcia**, przejść do **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Złożenia** i wybrać **Zezwalaj na tworzenie przesuniętych wiązań**.

4. W menedżerze właściwości PropertyManager wybrać **Wyrównaj połączone wiązanie** jako typ przesunięcia.


5. Kliknąć ✓.

W obszarze graficznym można kliknąć **Widok przekroju**  (pasek narzędzi Wyświetlacz przezroczysty) i powiększyć krawędzie każdego z wiązań. Zwrócić uwagę na przerwę pomiędzy powierzchnią a krawędzią w drugim wiązaniu.

Pierwsze wiązanie jest rozwiązywane dokładnie.



Drugie wiązanie wyświetla odległość przesunięcia.

W drzewie operacji FeatureManager dwa wiązania koncentryczne są widoczne w folderze Przesunięte  zawartym w folderze Wiązania.

Opcja systemu Złożenia dla przesuniętych wiązań

Można włączyć lub wyłączyć tworzenie przesuniętych wiązań w sekcji Opcje systemu.

Aby umożliwić tworzenie przesuniętych wiązań:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Złożenia**.
2. Wybrać **Zezwalaj na tworzenie przesuniętych wiązań**.

Właściwości dokumentu — Wiązania

Można określić właściwości dokumentu dla przesuniętych wiązań.


Po otwarciu złożenia kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wiązania**.

Przesunięte wiązania

Maksymalne odchylenie	Określić maksymalne dozwolone odchylenie dla przesuniętych wiązań.
------------------------------	--

Domyślne przesunięcie	Wybrać domyślny typ przesunięcia:	
	Wyrównaj pierwsze wiązanie koncentryczne	Rozwiązuje pierwsze wiązanie koncentryczne dokładnie, a następnie stosuje całe przesunięcie do drugiego wiązania koncentrycznego.
	Wyrównaj drugie wiązanie koncentryczne	Rozwiązuje drugie wiązanie koncentryczne dokładnie, a następnie stosuje całe przesunięcie do pierwszego wiązania koncentrycznego.
	Symetrycznie	Stosuje połowę przesunięcia do każdego wiązania koncentrycznego.

Udoskonalenia w menu badania ruchu

Symbole ruchu pojawiają się automatycznie podczas eksportowania animacji badań ruchu. Można ukryć lub pokazać symbole ruchu dla badań ruchu, wybierając **Widok** > **Ukryj/pokaż** > **Symbole ruchu** .

Udoskonalenia szyku

Uwzględnianie materiału i właściwości wizualnych w części lustrzanej


Podczas tworzenia lustra części ze środowiska części lub kontekstu złożenia można wybrać materiał i wygląd części do uwzględnienia w części wyprowadzonej.

W menedżerze właściwości PropertyManager Lustro komponentów opcja **Materiał** jest domyślnie zaznaczona. Aby zmienić materiał wyprowadzonej części, należy usunąć zaznaczenie opcji **Materiał**.


W pozycji **Rozejście od oryginalnej części**, w sekcji Właściwości wizualne, przypisanie kolorów jest kopiowane z części rodzica do wyprowadzonej części. Kolory lustra obejmują kolory przypisane do części, obiektów, operacji i ścian.

Opcje **Materiał** i **Rozejście od oryginalnej części** są dostępne tylko podczas tworzenia lustra części lub wstawiania części do innej części po raz pierwszy. Nie można ich użyć podczas edycji operacji lustra lub wstawionej części.

Wybrać materiał i wygląd do uwzględnienia w wyprowadzonej części:

1. Kliknąć **Lustro komponentów**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Lustro komponentów**.
2. Postępować zgodnie z instrukcjami w menedżerze właściwości PropertyManager w celu utworzenia lustra szyku.

Kliknąć **Utwórz wersję przeciwnej strony** w **kroku 2: Ustaw orientację**, aby kontynuować za pomocą menedżera właściwości PropertyManager.

3. W **kroku 4: Importowanie operacji**, w części Transferuj, wybrać **Materiał**. W obszarze **Właściwości wizualne** wybrać **Rozejście od oryginalnej części**.
4. Kliknąć , aby utworzyć komponent lustrzany.


Udoskonalenia szyku liniowego

Szyków liniowych można użyć, aby obrócić wystąpienia szyku wzdłuż kierunku szyku.




Wystąpienia można obracać w następujący sposób:

- Obrót wystąpienia w oparciu o wprowadzaną wartość.
- Obrót wystąpienia wokół wybranej osi.
- Wyrównanie obróconych wystąpień do wystąpienia źródłowego.

Aby obrócić szyk liniowy wzdłuż kierunku szyku 1:

1. Kliknąć **Liniowy szyk komponentów**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Szyk komponentów > Szyk liniowy**.
2. W sekcji Komponenty do powtórzenia w szyku dodać komponent do szyku.

3. W menedżerze właściwości PropertyManager wybrać opcje w obszarze **Kierunek 1:**

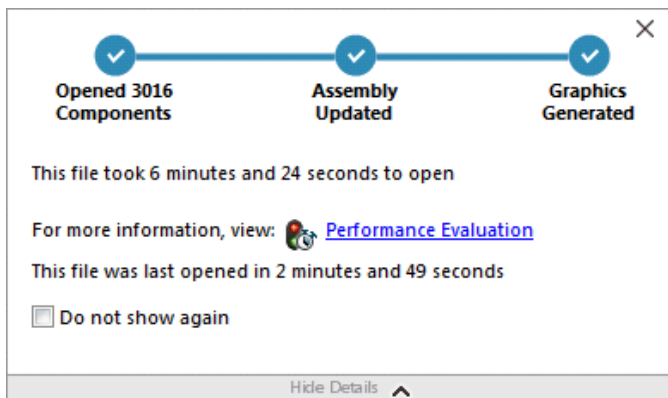
	Kierunek szyku	Definiuje kierunek wydłużenia szyku. Wybrać krawędź liniową lub wymiar liniowy.
	Liczba wystąpień	Określa całkowitą liczbę wystąpień, łącznie z komponentami źródłowymi.
	Obróć wystąpienia	Obraca wystąpienia wokół wybranej osi na podstawie wprowadzonej wartości.
	Oś obrotu	Określa oś obrotu szyku. Oś musi być równoległa do kierunku 1.
	Odwróć kierunek	Odwraca kierunek obrotu.
	Kąt	Określa przyrost kątowy dla kolejnych wystąpień w szyku.
	Wyrównaj do źródła	Wyrównuje każde wystąpienie tak, aby odpowiadało oryginalnemu wyrównaniu operacji źródłowej.
	Punkt odniesienia	Wybrać punkt odniesienia: <ul style="list-style-type: none"> • Środek pola ograniczającego • Początek układu współrzędnych komponentu <p>Opcje te są widoczne w przypadku zaznaczenia opcji Wyrównaj do źródła.</p>

4. Kliknąć .

Udoskonalenia w zakresie oceny wydajności

Wskaźnik postępu otwierania złożenia

Wskaźnik postępu otwierania złożenia informuje o stanie operacji otwierania złożenia.



W przypadku złożzeń, których otwieranie trwa dłużej niż 60 sekund, wskaźnik pozostaje otwarty po otwarciu złożenia.

Wskaźnik przekazuje informacje na temat następujących operacji:

Otwórz komponent	Ładuje złożenie najwyższego poziomu i dokumenty odniesienia. Pokazuje liczbę otwartych komponentów i całkowitą liczbę plików w złożeniu.
Aktualizuj złożenie	Aktualizuje modele, w tym wiązania, operacje złożenia, szyki i modele w kontekście.
Aktualizowanie grafiki	Generuje grafikę.
Upłynęło czasu	Pokazuje czas potrzebny do otwarcia złożenia.
Poprzedni czas wymagany do otwarcia	Pokazuje czas wymagany do otwarcia złożenia podczas jego ostatniego otwierania. Działanie Poprzedni czas wymagany do otwarcia zależy od trybu złożenia. Ta informacja jest zapisywana dla trybu dużego złożenia, trybu odciążonego i trybu pełnej pamięci.



Po otwarciu złożenia kliknąć **Ocena wydajności** w oknie dialogowym wskaźnika, aby wyświetlić informacje na temat wydajności specyficzne dla otwierania złożenia. Aby wyświetlić informacje o wydajności w późniejszym czasie, kliknąć **Narzędzia > Oceń > Ocena wydajności**.

Wskaźnik **postępu otwierania złożenia** można wygasić, wybierając opcję **Nie pokazuj ponownie**. Aby przywrócić wskaźnik postępu otwierania złożenia, kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Komunikaty/Błędy/Ostrzeżenia** i wybrać **Wskaźnik postępu otwierania złożenia**.




Kiedy jest włączona opcja **Bez podglądu podczas otwierania (szybciej)**, opcja **Nie pokazuj ponownie** nie jest wyświetlana. Aby wyłączyć opcję **Bez podglądu podczas otwierania (szybciej)**, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Wydajność** w celu usunięcia zaznaczenia tej opcji.

Udoskonalenia wizualizacji złożenia

Narzędzie Wizualizacja złożenia zawiera zestaw wstępnie zdefiniowanych kolumn przydatnych podczas rozwiązywania problemów z wydajnością złożenia. Można wyświetlać czasy otwierania i przebudowy komponentów oraz całkowitą liczbę trójkątów graficznych dla wszystkich wystąpień komponentów.

Inne udoskonalenia obejmują dodanie przycisku **Analiza wydajności**  i przeniesienie przycisków do wiersza z polem Filtr . Zmieniony interfejs użytkownika poprawia użyteczność dzięki zwiększeniu czytelności tekstu i ikon.

Aby wyświetlić informacje dotyczące analizy wydajności:

1. Kliknąć **Wizualizacja złożenia**  (pasek narzędzi Narzędzia lub karta Oceń w menedżerze poleceń CommandManager) albo kliknąć **Narzędzia > Oceń > Wizualizacja złożenia**.
2. Na karcie Wizualizacja złożenia  kliknąć przycisk **Analiza wydajności** . Można również kliknąć strzałkę ▶ po prawej stronie nagłówek kolumny i wybrać **Analiza wydajności**.

Pojawią się następujące kolumny:

- **Nazwa pliku**
- **Ilość**
- **Całkowita pamięć Graphics-Triangles**
- **SW-Czas otwarcia**
- **SW-Czas przebudowywania**


Udoskonalenia narzędzia Ocena wydajności

Ocena wydajności umożliwia uzyskanie szczegółowych informacji na temat wydajności otwierania, wyświetlania i przebudowy modeli w złożeniu.


Aby otworzyć narzędzie Ocena wydajności :

- Kliknąć **Ocena wydajności** w oknie dialogowym Wskaźnik postępu otwierania złożenia.
- Kliknąć **Narzędzia > Oceń > Ocena wydajności**.

Nowe funkcje narzędzia Ocena wydajności:

Dokumentuj szczegóły otwartego pliku	Wyświetlanie listy plików według czasu potrzebnego do ich otwarcia.
Zmodyfikowane przy otwarciu	Wyświetla liczbę plików aktualizowanych podczas otwierania złożenia. Kliknąć Pokaż te pliki  , aby wyświetlić listę zaktualizowanych plików.
Trójkąty graficzne	Wyświetla listę plików według liczby graficznych trójkątów zawartych w części. Pliki graficzne zawierające mniej niż 5000 trójkątów nie są wyświetlane.

Jakość cieniowanego obrazu

Wyświetla listę plików, w których jakość obrazu jest średniowysoka lub bardzo wysoka. Kliknąć  **Pokaż te pliki**, aby wyświetlić listę plików spełniających warunki.


W celu wyświetlenia ustawień jakości obrazu kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Jakość obrazu**. W obszarze Rozdzielczość ULU/ULW widoków Cieniowany i Jakość robocza przesunąć suwak **Niska (szybko) - Wysoka (wolno)** suwaka, aby zmienić rozdzielczość obrazu.

Części o bardzo wysokiej jakości obrazu mają suwak ustawiony na wartość 80% lub wyższą. Części o średnio-wysokiej jakości obrazu mają suwak ustawiony na wartość 60% – 80%.

Jeśli lista plików się nie pojawi, przejść do menu **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Jakość obrazu** i usunąć zaznaczenie opcji **Zastosuj do wszystkich dokumentów odniesienia części**. Komunikat o jakości obrazu złożenia pojawia się, jeśli opcja **Zastosuj do wszystkich dokumentów odniesienia części** jest zaznaczona i spełnione są następujące warunki:

- Suwak **Rozdzielczość ULU/ULW widoków Cieniowany i Jakość robocza** jest ustawiony w pozycji powyżej sześćdziesięciu procent.
- Liczba komponentów w złożeniu jest równa lub wyższa od progu dla trybu dużego złożenia.

Wygląd

Jeżeli plik zawiera ponad 100 wyglądnów zastosowanych do ścian, wyświetlane jest ostrzeżenie. Kliknąć **Pokaż te pliki** , aby wyświetlić listę plików spełniających warunki.

Weryfikacja oceny wydajności jest zorganizowana w następujących kategoriach:

Wydajność otwierania

- Otwórz podsumowanie
- Dokumentuj szczegóły otwartego pliku
- Odniesienia do poprzednich wersji
- Zmodyfikowane przy otwarciu

Wydajność wyświetlania

- Trójkąty graficzne
- Jakość cieniowanego obrazu
- Szybkość wyświetlania
- Wygląd
- Komponenty oddalone od początku układu współrzędnych

Wydajność przebudowy

- Dane przebudowy niedostępne
- Raport przebudowy
- Wiązanie
- Wydajność części w kontekście
- Wydajność relacji w kontekście
- Konflikt relacji w kontekście
- Raport przebudowy złożenia

W SOLIDWORKS 2018 zmieniono nazwę pola Zależności cykliczne w kontekście na Raport przebudowy złożenia.

Wydajność ustawień

- Włącz weryfikację przy przebudowie
- Tryb dużego złożenia

Statystyka

- Części
- Podzespoły
- Komponenty
- Złożenie

Kliknąć **Wizualizacja złożenia**, aby otworzyć narzędzie Wizualizacja złożenia.

Inteligentne linie rozstrzelenia

Tworzenie i rozkładanie inteligentnych linii rozstrzelenia

Można automatycznie tworzyć inteligentne linie rozstrzelenia dla komponentów w widoku rozstrzelonym.

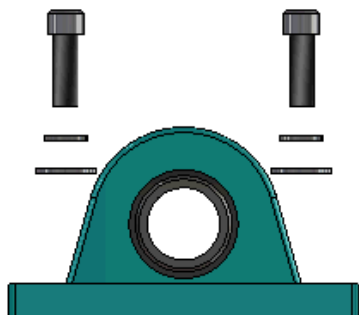
Można wyświetlić powiązane kroki rozstrzelenia dla wybranego komponentu w menedżerze właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia. Inteligentne linie rozstrzelenia domyślnie używają środka ramki granicznej jako punktu odniesienia.





Inteligentnych linii rozstrzelenia można używać wraz z ręcznie utworzonymi liniami rozstrzelenia. Aby użyć innej ścieżki dla linii rozstrzelenia, należy ręcznie utworzyć linię rozstrzelenia lub rozłożyć inteligentną linię rozstrzelenia. Nie można dodać komponentu do kroków rozstrzelenia, używając menedżera właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia.

Po zmianie kroków rozstrzelenia inteligentne linie rozstrzelenia zostaną zaktualizowane automatycznie.

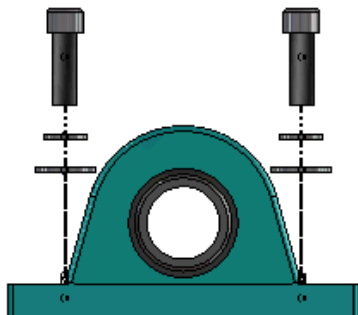
Aby utworzyć inteligentne linie rozstrzelenia:

1. Otworzyć złożenie, które zawiera widok rozstrzelony.







2. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  rozwinąć aktywną konfigurację.
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy operację **Widok rozstrzelony**  i wybrać **Inteligentne linie rozstrzelenia** .
4. W menedżerze właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia kliknąć .

Widok rozstrzelony będzie teraz zawierać inteligentne linie rozstrzelenia.






Aby edytować inteligentne linie rozstrzelenia:

1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  rozwinąć aktywną konfigurację.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy **Widok rozstrzelony**  i wybrać **Edytuj inteligentne linie rozstrzelenia** .
3. W menedżerze właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia zmodyfikować ustawienia inteligentnych linii rozstrzelenia.
4. Kliknąć .

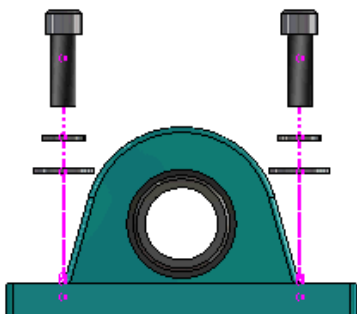
Rozkładanie inteligentnych linii rozstrzelenia


Aby zmienić linię utworzoną za pomocą opcji **Inteligentne linie rozstrzelenia**, należy rozłożyć inteligentną linię rozstrzelenia.

Aby rozłożyć inteligentną linię rozstrzelenia:

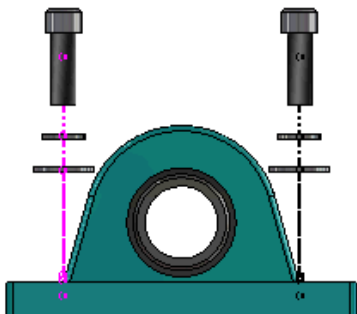
1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  rozwinąć aktywną konfigurację.
2. Rozwinąć operację **Widok rozstrzelony** .
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy szkic **Rozstrzelenie 3D**  i wybrać **Edytuj szkic**.

Po edycji szkicu inteligentne linie rozstrzelenia pojawią się w kolorze wybranym dla ustawienia **Podświetl**. Aby zmienić ten kolor, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje systemu > Kolory**. W obszarze Ustawienia schematu kolorów wybrać **Podświetl**.







4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy inteligentną linię rozstrzelenia i wybrać **Rozłóż elementy** .

Na poniższej ilustracji linia trasy po prawej stronie zostanie rozłożona. Linia trasy po lewej stronie pozostanie inteligentną linią rozstrzelenia.



Aby rozłożyć wszystkie inteligentne linie rozstrzelenia:




1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  rozwinąć aktywną konfigurację.
2. Rozwinąć operację **Widok rozstrzelony** .
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy szkic **Rozstrzelenie 3D**  i wybrać **Rozłóż inteligentne linie rozstrzelenia** .

Aby edytować linie, konieczne jest wyedytowanie szkicu.

Menedżer właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia

W widoku rozstrzelonym złożenia można automatycznie tworzyć linie rozstrzelenia trasy dla wybranych komponentów, używając menedżera właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia.

Aby otworzyć menedżera właściwości PropertyManager Inteligentne linie rozstrzelenia:

1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  rozwinąć konfigurację.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy operację **Widok rozstrzelony**  i wybrać **Inteligentne linie rozstrzelenia** .

Jeżeli inteligentne linie rozstrzelenia już istnieją, kliknąć **Edytuj inteligentne linie rozstrzelenia**.

Komponenty

Komponenty	Wybrać komponenty, które mają skojarzony krok rozstrzelenia.
Zastosuj do wszystkich wystąpień komponentu	<p>Kopiuje opcje linii rozstrzelenia z danego komponentu do innych wystąpień tego samego komponentu. Ta funkcja jest dostępna, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wybrana jest opcja Początek układu współrzędnych komponentu w pozycji Linia trasy komponentu. • Sekcja Komponenty zawiera co najmniej jedno inne wystąpienie wybranego komponentu. Konfiguracja i stan wyświetlania innych wystąpień komponentu muszą być zgodne z konfiguracją i stanem wyświetlania wybranego komponentu. • Kroki rozstrzelenia innych wystąpień pasują do kroków rozstrzelenia wybranego komponentu.
	<p>Porównanie kroków rozstrzelenia odbywa się w widoku rozstrzelenia rodzica. Porównanie nie jest wykonywane w polach wyboru kroku rozstrzelenia.</p>
Wybierz części podzespołu	Gdy opcja ta jest zaznaczona, można zaznaczać pojedyncze komponenty podzespołu. Gdy opcja ta jest nie zaznaczona, można wybrać tylko cały podzespół.

Linia trasy komponentu


Środek pola ograniczającego	Umieszcza linię rozstrzelenia względem środka pola ograniczającego wybranego komponentu.
Początek układu współrzędnych komponentu	Umieszcza linię rozstrzelenia względem początku układu współrzędnych wybranego komponentu.
Wybrany punkt	Umieszcza linię rozstrzelenia względem wybranego punktu.
Wybierz punkt odniesienia	Wybrać punkt dla opcji Wybrany punkt . Jako punkt można wybrać punkt, wierzchołek, łuk szkicu, łuk krawędzi, linię szkicu lub linię krawędzi.

Kroki rozstrzelenia


Krok rozstrzelenia	Wyświetla kroki rozstrzelenia w odpowiedniej kolejności.
Linia trasy	Wybrać kroki rozstrzelenia do uwzględnienia w linii trasy.

SpeedPak


Ustawianie oznaczenia Przebuduj po zapisaniu w konfiguracjach SpeedPak

Oznaczenie Przebuduj po zapisaniu  można ustawić na konfiguracji SpeedPak na wiele sposobów.

Ustawienie znacznika w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager

1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  kliknąć prawym przyciskiem myszy złożenie i kliknąć **Oznaczenie Przebuduj po zapisaniu**.
2. Wybrać **Dodaj oznaczenie dla konfiguracji SpeedPak**.

Ustawienie oznaczenia w menedżerze właściwości PropertyManager SpeedPak

1. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager  w sekcji aktywnej konfiguracji, kliknąć prawym przyciskiem myszy istniejącą konfigurację SpeedPak i wybrać **Edytuj SpeedPak**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager SpeedPak wybrać **Dodaj oznaczenie Przebuduj przy zapisywaniu** w sekcji Opcje.


Automatyczne aktualizowanie konfiguracji SpeedPak

Opcja **Aktualizuj konfiguracje SpeedPak przy zapisywaniu plików** pozwala automatycznie aktualizować konfiguracje SpeedPak. Można ją zablokować w ustawieniach narzędzia Administrator ustawień.

Opcji tej należy używać w złożeniach najwyższego poziomu. Ta opcja nie działa w przypadku podzespołów.

Aby skonfigurować opcję Aktualizuj konfiguracje SpeedPak przy zapisywaniu plików:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Złożenia**.
2. W pozycji **Aktualizuj konfiguracje SpeedPak przy zapisywaniu plików** wybrać jedną z poniższych opcji:

Wszystkie	Aktualizuje wszystkie nieaktualne konfiguracje SpeedPak.
Brak	Nie aktualizuje żadnych nieaktualnych konfiguracji SpeedPak.
Z oznaczeniem Przebuduj przy zapisywaniu	Aktualizuje nieaktualne konfiguracje SpeedPak, które mają oznaczenie Przebuduj po zapisaniu  .

Udoskonalenia Treehouse


Wyświetlanie plików w widoku listy

W widoku listy można wykonać wiele tych samych zadań, jakie są wykonywane podczas przeglądania struktury Treehouse w graficznym interfejsie użytkownika:


- Aby otworzyć plik, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę w kolumnie Typ i kliknąć **Otwórz**.
- Aby ukryć kolumnę, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy jej nagłówek i wyczyścić wpis. W celu zmiany kolejności kolumn należy przeciągnąć kolumnę.
- Aby zapisać istniejący dokument jako nową kopię, należy dwukrotnie kliknąć nazwę dokumentu i zmienić nazwę.

Nazwa dokumentu zmieni kolor na zielony, wskazując, że zostanie on zapisany jako nowy dokument.

Przy zapisywaniu istniejącego dokumentu jako nowej kopii obowiązuje kolejność od góry do dołu. Jeżeli na przykład w hierarchii istnieje dokument złożenia, a jeden z jego komponentów ma zostać zapisany jako nowy dokument, trzeba najpierw zapisać złożenie jako nowy dokument.

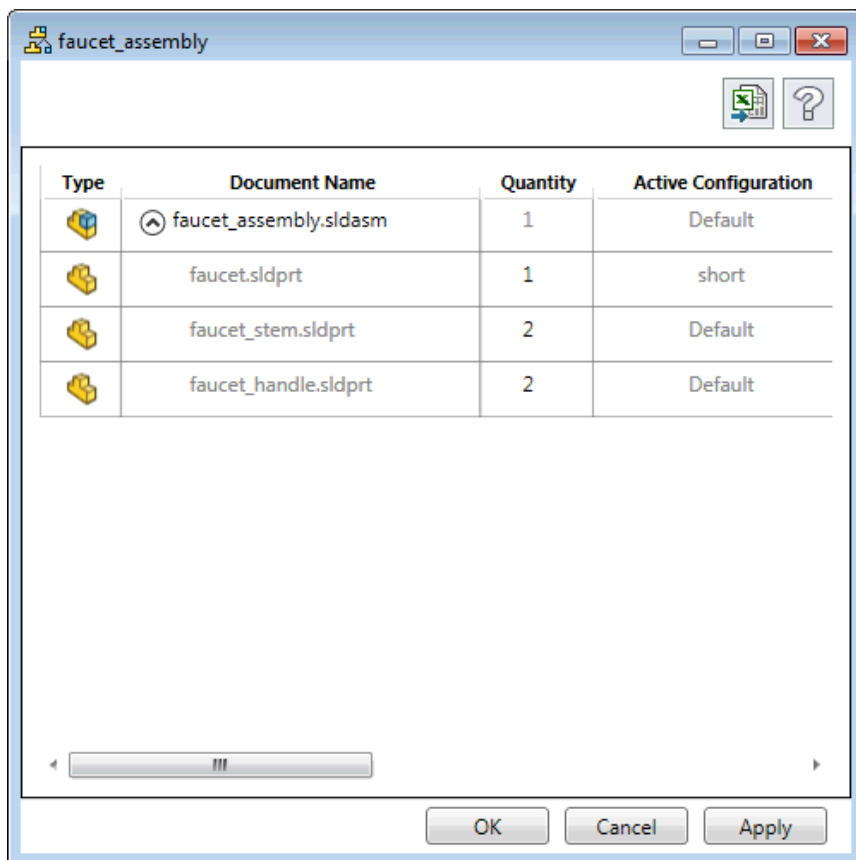
- Aby zmienić ścieżkę pliku w kolumnie Ścieżka folderu docelowego w przypadku nowych dokumentów, należy kliknąć **Wybierz opcję Zapisz w folderze**  i wybrać folder docelowy.

Nowy dokument może mieć taką samą nazwę jak istniejący, o ile ścieżka folderu docelowego jest inna.

- Aby otworzyć strukturę Treehouse w programie Microsoft® Excel, kliknąć **Otwórz w programie Excel** .


Aby wyświetlić pliki w widoku listy:

1. Kliknąć **Wyświetl w widoku listy**  w celu otwarcia widoku listy.



W widoku listy nie są wyświetlane wygaszone pliki i nie można zmienić aktywnej konfiguracji.

Aby zmienić aktywną konfigurację.

1. W graficznym interfejsie użytkownika ustawić kursor na złożeniu i kliknąć .
2. Z listy konfiguracji wybrać żądaną konfigurację źródłową.
3. Z listy rozwijanej wybrać konfigurację docelową.
4. Kliknąć **Przełącz**.

Ukrywanie wygaszonych dokumentów

Można ukryć wygaszone dokumenty, aby uprościć strukturę złożenia wyświetlaną w Treehouse.





Aby ukryć wygaszone dokumenty:



1. Kliknąć .
2. Usunąć zaznaczenie pola wyboru **Wyświetlaj wygaszone dokumenty** w części Widok.
3. Kliknąć **Zastosuj**, a następnie **OK**.


Opcje drukowania

Kliknąć **Drukuj** , aby wyświetlić następujące opcje:

	Drukuj do granicy	Wydruk do granic struktury.
	Drukuj ekran	Wydruk wyświetlonego fragmentu części. Użyć Powiększ obszar  , aby wydrukować określoną część zakresu.
	Podgląd wydruku	Wyświetla podgląd wybranego obszaru drukowania. Podgląd zależy od rozmiaru papieru, skali i orientacji.

Interfejs użytkownika

Wprowadzono między innymi następujące udoskonalenia interfejsu użytkownika:

- Aby wyświetlić określony obszar struktury Treehouse, należy kliknąć **Powiększ obszar** .
- W celu powiększenia zakresu można kliknąć dwukrotnie środkowym przyciskiem myszy.

7

SOLIDWORKS CAM

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dokumentacja**
- **Zmiana marki**
- **Konfigurowanie podprocedur dla części**
- **Ustawianie folderu wyjściowego ścieżki**
- **Technology Database**
- **Udoskonalenia interfejsu użytkownika**

Program SOLIDWORKS CAM jest oferowany w dwóch wersjach. Wersja SOLIDWORKS CAM Standard jest dostarczana wraz z dowolną licencją SOLIDWORKS obejmującą usługę subskrypcji SOLIDWORKS Subscription Service.

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

Dokumentacja

Dla oprogramowania SOLIDWORKS CAM dostępna jest cała dokumentacja, w tym przewodnik instalacji, pomoc online i samouczki.

Zmiana marki

Firmy Geometric Ltd. i HCL połączyły się. Wszystkie zmiany marki zostały wykonane w instalatorze, oprogramowaniu, rejestrze i powiązanych dokumentach.

Firma Geometric Ltd. nosi obecnie nazwę HCL Technologies Ltd.

Konfigurowanie podprocedur dla części

Można skonfigurować podprocedury w celu określenia, czy części będą zapisywane w postaci podprogramu, czy długiego kodu.

Aby skonfigurować podprocedury dla części:

1. W drzewie SOLIDWORKS CAM, w oknie dialogowym Maszyna, kliknąć Przetwarzanie.

2. W obszarze **Podprocedury** wybrać opcję:

Opcja	Opis
Podprocedury wyjściowe dla operacji szyku	(tylko moduł frezowania). Ustawia podprogramy dla części frezowanych do pracy jako operacji szyku.
Podprocedury wyjściowe	(tylko moduł złożenia). Ustawia podprogramy dla podobnych części w złożeniach zarządzanych w menedżerze części PartManager.

3. Kliknąć **OK**.

Ustawianie folderu wyjściowego ścieżki

Można ustawić folder wyjściowy ścieżki przy użyciu narzędzia, operacji i części dla wielu części w złożeniach.

Aby ustawić folder wyjściowy ścieżki:

1. W drzewie SOLIDWORKS CAM, w oknie dialogowym Maszyna, kliknąć kartę Ustawienie.
2. W obszarze **Przetwarzaj wiele części wg** wybrać:

Opcja	Opis
Narzędzie	Przetwarza (publikuje/symuluje) wszystkie ścieżki danego narzędzia na jednej części, a następnie powtarza sekwencję dla innych wystąpień części. Proces ten rozpoczyna się od pierwszej operacji i jest kontynuowany dla kolejnych operacji wykorzystujących to samo narzędzie.
Własność	Przetwarza ścieżkę dla każdego wystąpienia operacji przed przejściem do następnej operacji.
Część	Przetwarza wszystkie ścieżki na części, a następnie przetwarza następną część.

3. Kliknąć **OK**.

Technology Database

Z bazy Technology Database usunięto nieobsługiwane operacje i warunki.

Udoskonalenia interfejsu użytkownika

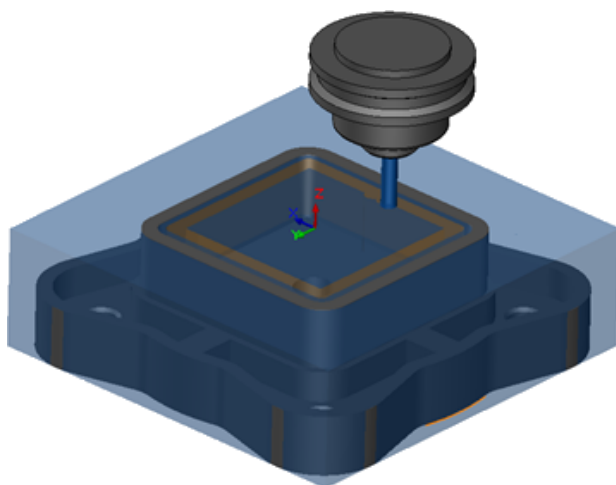
Wprowadzono kilka udoskonaleń interfejsu użytkownika.

Menedżer poleceń CommandManager

Aby poprawić czytelność, w menedżerze poleceń CommandManager udostępniono ikony o rozdzielczości 64, 98 i 128 DPI. Dodatkowo ikony są nakładane z poziomym tekstem.

Kolor wyświetlania

Zmodyfikowano domyślne kolory wyświetlania dla zasobów, operacji i symulacji.



Zapisywanie planu operacji

W celu ułatwienia obsługi narzędzie **Zapisz plan operacji** udostępniono w menedżerze poleceń CommandManager.

Wcześniej narzędzie **Zapisz plan operacji**  było dostępne tylko po kliknięciu operacji prawym przyciskiem myszy.

8

CircuitWorks

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Umiejętność rozpoznawania operacji SOLIDWORKS w CircuitWorks**
- **Tworzenie modelu jako części w CircuitWorks**
- **Udoskonalenia w zakresie obsługi**

Aplikacja CircuitWorks jest dostępna w pakietach SOLIDWORKS Professional oraz SOLIDWORKS Premium.

Umiejętność rozpoznawania operacji SOLIDWORKS w CircuitWorks

Podczas eksportowania plików płytek SOLIDWORKS do CircuitWorks przy użyciu kreatora eksportu CircuitWorks, kreator rozpoznaje i przekształca operacje SOLIDWORKS na warunki CircuitWorks.


Obsługiwane operacje:

- **Zaokrąglenie**
- **Sfazowanie**
- **Wytnij wyciągnięte otwory/ Otwory proste/ Otwory zaawansowane/ Kreator otworów**
- **Szyk liniowy**
- **Szyk oparty na szkicu**
- **Szyk oparty na krzywej**
- **Szyk kołowy**
- **Bloki w szkicach.**

Edytowanie operacji otworów w kreatorze eksportu CircuitWorks



Można edytować poszczególne operacje otworów w okienku zadań kreatora eksportu CircuitWorks poprzez anulowanie wyboru poszczególnych otworów lub zmianę nazw wystąpień.

Aby edytować operacje otworów w CircuitWorks:

1. Otworzyć plik *katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\circuitworks\BoardFeatures2.sldprt*.
2. W oprogramowaniu SOLIDWORKS kliknąć **Eksportuj do CircuitWorks**  (pasek narzędzi CircuitWorks) lub **CircuitWorks > Eksportuj do CircuitWorks**.
3. W okienku zadań kreatora eksportu CircuitWorks klikać **Dalej** do czasu pojawienia się okna **Wybierz zarys płytki**.
4. Dla opcji **Wybierz zarys płytki**:
 - a) Kliknąć **Użyj następującej operacji SOLIDWORKS**.

- b) Po kliknięciu operacji program przekonwertuje nazwę operacji na nazwę specyficzną dla CircuitWorks. Stara nazwa pojawi się w obszarze **Wybrana operacja**, a nowa w obszarze **Nowa nazwa** w okienku zadań CircuitWorks.

W drzewie operacji FeatureManager wybrać **Płytkę**  i **Zaokrąglenie 1** .


- c) Kliknąć **Dalej**.
5. W obszarze **Wybierz operacje nieplaterowanych otworów**:
 - a) W drzewie operacji FeatureManager kliknąć **Otwór 1** .
 - b) Kliknąć **Dalej**.
6. W obszarze **Wybierz operacje platerowanych otworów**:
 - a) W drzewie operacji FeatureManager kliknąć **Szyk kołowy 2** .
 - b) W okienku zadań, w pozycji **Nazwa operacji**, anulować zaznaczenie **PTH 2** i **PTH 3**.
 - c) Dla **PTH**, w części **Nowa nazwa** wpisać **Otwór źródłowy**.
 - d) Klikać **Dalej** aż do wyświetlenia opcji **Zakończ**.
7. Kliknąć **Zakończ**.

Oprogramowanie wyeksportuje do CircuitWorks płytkę zawierającą tylko wybrane otwory przy użyciu wystąpień o zmienionych nazwach. Płytkę zostanie otwarta w aplikacji CircuitWorks.




Eksportowanie operacji SOLIDWORKS przy użyciu kreatora eksportu CircuitWorks

Istnieje możliwość wyeksportowania wybranych operacji z części SOLIDWORKS do CircuitWorks przy użyciu okienka zadań kreatora eksportu CircuitWorks.

Aby wyeksportować operacje SOLIDWORKS przy użyciu kreatora eksportu CircuitWorks:

1. Otworzyć plik *katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\circuitworks\BoardFeatures1.sldprt*.
2. W oprogramowaniu SOLIDWORKS kliknąć **Eksportuj do CircuitWorks**  (pasek narzędzi CircuitWorks) lub **CircuitWorks > Eksportuj do CircuitWorks**.

3. W okienku zadań kreatora eksportu CircuitWorks wybierz **Góra płytki** i kliknij **Dalej** aż do ekranu **Wybierz zarys płytki**.
4. Dla opcji **Wybierz zarys płytki**:
 - a) Kliknąć **Użyj następującej operacji SOLIDWORKS**.
 - b) Po kliknięciu operacji program przekonwertuje nazwę operacji na nazwę specyficzną dla CircuitWorks. Stara nazwa pojawi się w obszarze Wybrana operacja, a nowa w obszarze **Nowa nazwa** w okienku zadań CircuitWorks.

W drzewie operacji FeatureManager wybrać operacje **Płytko** oraz **Sfazowanie 1** .
 - c) Kliknąć **Dalej**.
5. W obszarze **Wybierz operacje nieplaterowanych otworów**:
 - a) W drzewie operacji FeatureManager kliknąć **Otwór 1** .
 - b) Kliknąć **Dalej**.
6. W obszarze **Wybierz operacje platerowanych otworów**:
 - a) W drzewie operacji FeatureManager kliknąć **Otwór 2** .
 - b) Kliknąć **Dalej** w okienku zadań kreatora eksportu CircuitWorks, aż zostanie wyświetlona opcja **Zakończ**.
7. Kliknąć **Zakończ**.

Oprogramowanie wyeksportuje część do CircuitWorks i otworzy ją w aplikacji CircuitWorks.

Tworzenie modelu jako części w CircuitWorks

Pliki ECAD można teraz otwierać bezpośrednio w CircuitWorks przy użyciu opcji w oprogramowaniu SOLIDWORKS.

Plik IDF można otworzyć bezpośrednio w CircuitWorks, klikając **Plik > Otwórz** w SOLIDWORKS. Poprzednio za pomocą tej opcji można było tylko zbudować plik CircuitWorks jako złożenie w SOLIDWORKS. Nowa opcja w CircuitWorks umożliwia zbudowanie pliku CircuitWorks jako części w SOLIDWORKS.

Aby stworzyć model jako część w CircuitWorks:

1. Kliknąć **Narzędzia > Dodatki**, aby załadować dodatek CircuitWorks.
2. Kliknąć **Opcje CircuitWorks** (pasek narzędzi CircuitWorks) lub **Narzędzia > CircuitWorks > Opcje CircuitWorks**.
3. W oknie dialogowym Opcje CircuitWorks, na karcie **Ogólne**, w obszarze **Opcje ogólne**, anulować zaznaczenie opcji **Otwórz pliki w CircuitWorks Lite**.

4. Kliknąć **Plik > Otwórz** i przejść do pliku
*katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS
 2018\samples\whatsnew\CircuitWorks\BasicBoard.emn.*

Plik zostanie otwarty w aplikacji CircuitWorks.

Możesz edytować dowolną z właściwości elementu płytki, klikając prawym klawiszem myszy **Komponenty, Właściwości** i modyfikując **Właściwości wystąpienia komponentu**.

5. W menu CircuitWorks kliknąć **Narzędzia > Kompiluj model jako część**.
6. Jeżeli zostanie wyświetlone okno dialogowe z ostrzeżeniem, kliknąć **OK**.

Plik CircuitWorks zostanie zbudowany jako część w SOLIDWORKS.

Można edytować część w SOLIDWORKS i eksportować ją z powrotem do aplikacji CircuitWorks, klikając **Narzędzia > CircuitWorks > Eksportuj do CircuitWorks**.

Udoskonalenia w zakresie obsługi

Sterowanie opcjami użytkownika CircuitWorks z lokalizacji administratora przy użyciu uprawnień użytkownika Windows

Opcjami CircuitWorks można sterować poprzez ustawienie lokalizacji pliku Opcji administratora w kreatorze instalacji CircuitWorks.

Aby sterować opcjami użytkownika CircuitWorks z lokalizacji administratora przy użyciu uprawnień użytkownika Windows:

1. Ustawić opcje CircuitWorks dla użytkowników. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz [Konfigurowanie uprawnień administratora](#) na stronie 74.

Lokalizacją administratora może być dowolny folder udostępniony, w którym znajduje się plik XML Opcje. Użytkownik może być administratorem lub klientem, zależnie od jego uprawnień w systemie Windows do udostępnionego folderu.

2. W SOLIDWORKS kliknąć **Opcje CircuitWorks** (pasek narzędzi CircuitWorks) lub **Narzędzia > CircuitWorks > Opcje CircuitWorks**.
3. W oknie Opcje CircuitWorks, na karcie Ogólne, w sekcji **Kreator instalacji CircuitWorks**, kliknąć **Pokaż Kreatora**.
4. W Kreatorze konfiguracji CircuitWorks wykonać następujące czynności:
 - a) Kliknąć **Dalej**.
 - b) W okienku **Ustal lokalizację biblioteki** dla opcji **Wybierz plik administracyjny XML** kliknąć **Przełóżaj**, aby określić lokalizację.
5. W oknie dialogowym Przełóżaj w poszukiwaniu folderu:
 - a) Przejść do folderu określonego w kroku 4.
 - b) Kliknąć dwukrotnie plik o nazwie **ecadopt.xml/ecadoptAdmin.xml** lub dowolny ważny plik opcji xml.

Edytowanie desygnatorów odniesienia wielu komponentów

W SOLIDWORKS można jednocześnie edytować desygnatory odniesienia wielu komponentów.


Aby edytować wiele desygnatorów odniesienia:

1. W programie SOLIDWORKS kliknąć **Plik > Otwórz** i otworzyć plik CircuitWorks.
2. Na karcie CircuitWorks kliknąć prawym przyciskiem myszy komponent i wybrać **Edytuj desygnatory odniesienia**.
3. W oknie dialogowym Edytowanie desygnatorów odniesienia, w kolumnie **Nowe desygnatory odniesienia** wpisać nowe desygnatory odniesienia dla komponentów.
4. Kliknąć **Aktualizuj**.

Konfigurowanie uprawnień administratora

Można skonfigurować uprawnienia administratora lub uprawnienia użytkownika dla opcji CircuitWorks. Można włączyć lub wyłączyć uprawnienia innych użytkowników do edytowania plików poprzez zapewnienie im dostępu do folderów w pełnym trybie edycji lub trybie tylko do odczytu.

Aby skonfigurować uprawnienia administratora:

1. W SOLIDWORKS kliknąć **Opcje CircuitWorks** (pasek narzędzi CircuitWorks) lub **Narzędzia > CircuitWorks > Opcje CircuitWorks**.
2. W oknie Opcje CircuitWorks, na karcie Ogólne, wykonać jedną z następujących czynności:
 - W obszarze **Określ plik administracyjny, aby ustawić opcje CircuitWorks**, kliknąć  w celu określenia pliku XML.
 - W obszarze **Kreator konfiguracji CircuitWorks** kliknąć **Pokaż kreatora** i wykonać następujące czynności:
 - a. W Kreatorze konfiguracji CircuitWorks przejść do okienka **Ustaw lokalizację biblioteki** dla opcji **Wybierz plik administracyjny XML**.
 - b. Kliknąć **Przeglądaj**, aby wskazać lokalizację.
3. W oknie dialogowym Przeglądaj w poszukiwaniu folderu:
 - a) Przejść do pliku określonego w kroku 3.
 - b) Kliknąć prawym przyciskiem myszy plik i kliknąć **Udostępnij > Określone osoby**, aby zapewnić dostęp w trybie **Odczyt** lub **Odczyt/zapis**.

9

SOLIDWORKS Composer

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

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

SOLIDWORKS Composer

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

Orientacja i pozycja etykiety dla pomiarów

W okienku **Właściwości** dodano sekcję **Etykieta** służącą do zarządzania wyświetlaniem etykiet pomiarów. Zawiera ona dwie nowe właściwości: **Orientacja etykiety** i **Pozycja etykiety**.

Do tej nowej sekcji **Etykieta** przeniesiono kilka dotychczasowych właściwości: **Wartość środkowa**, **Kształt**, **Kolor** oraz **Nieprzezroczystość**. Patrz temat *Właściwości pomiarów* w pomocy programu Composer.

Dopełnienia dla pomiarów

W pewnych przypadkach oprogramowanie stosuje dopełnienia wokół wartości pomiarów, aby poprawić czytelność.

Jeśli dla etykiety ustawiono orientację **Automatyczna**, a wartość pomiaru nachodzi na linię wiodącą i dla jej etykiety ustawiono kształt **Żaden**, do wartości pomiaru jest stosowane dopełnienie, aby ułatwić odczyt.

Obsługa pozycji menu kontekstowego Ulubione

Przy importowaniu plików 3DXML zawierających przechwytywanie tolerancji i adnotacji 3D obsługiwana jest teraz pozycja menu kontekstowego Ulubione.

Widoczność elementów geometrycznych jest prawidłowo zarządzana, o ile pozycja menu kontekstowego Ulubione jest zdefiniowana w zestawie adnotacji zawierającym przechwytywanie.

Obsługa formatu Pro/E Creo 3.0

Format Pro/E Creo 3.0 jest teraz obsługiwany.

Patrz temat *Informacje o obsługiwanych formatach importu* w pomocy programu Composer.

Zapisz kontury

Dostępna jest nowa właściwość dokumentu służąca do konfigurowania plików wyjściowych SMG.

Zapisuje ona kontury wraz z modelem 3D. W związku z tym każdorazowo przy otwarciu modelu lub zmianie trybu na renderowanie wykorzystujące kontury wczytywanie konturów odbywa się od razu (ponieważ nie jest już potrzebne ich każdorazowe obliczanie przed wczytaniem).

Patrz temat *Pliki wyjściowe SMG, SMGXML, SMGPROJ* w pomocy programu Composer.

Pliki programu Composer w formatach SMG, SMGXML i SMGPROJ, dla których zapisywane są kontury, zawierają teraz plik `.smgOutlines`.

SOLIDWORKS Composer Sync

Obsługa pozycji menu kontekstowego Ulubione

Przy importowaniu plików 3DXML zawierających przechwytywanie tolerancji i adnotacji 3D obsługiwana jest teraz pozycja menu kontekstowego Ulubione.

Widoczność elementów geometrycznych jest prawidłowo zarządzana, o ile pozycja menu kontekstowego Ulubione jest zdefiniowana w zestawie adnotacji zawierającym przechwytywanie.

Obsługa formatu Pro/E Creo 3.0

Format Pro/E Creo 3.0 jest teraz obsługiwany.

Patrz temat *Informacje o obsługiwanych formatach importu* w pomocy programu Composer.

Zapisz kontury

Dostępna jest nowa właściwość dokumentu służąca do konfigurowania plików wyjściowych SMG.

Zapisuje ona kontury wraz z modelem 3D. W związku z tym każdorazowo przy otwarciu modelu lub zmianie trybu na renderowanie wykorzystujące kontury wczytywanie konturów odbywa się od razu (ponieważ nie jest już potrzebne ich każdorazowe obliczanie przed wczytaniem).

Patrz temat *Pliki wyjściowe SMG, SMGXML, SMGPROJ* w pomocy programu Composer.

Pliki programu Composer w formatach SMG, SMGXML i SMGPROJ, dla których zapisywane są kontury, zawierają teraz plik `.smgOutlines`.

SOLIDWORKS Composer Player

Orientacja i pozycja etykiety dla pomiarów

W okienku **Właściwości** dodano sekcję **Etykieta** służącą do zarządzania wyświetlaniem etykiet pomiarów. Zawiera ona dwie nowe właściwości: **Orientacja etykiety** i **Pozycja etykiety**.

Do tej nowej sekcji **Etykieta** przeniesiono kilka dotychczasowych właściwości: **Wartość środkowa**, **Kształt**, **Kolor** oraz **Nieprzezroczystość**. Patrz temat *Właściwości pomiarów* w pomocy programu Composer.

Dopełnienia dla pomiarów

W pewnych przypadkach oprogramowanie stosuje dopełnienia wokół wartości pomiarów, aby poprawić czytelność.

Jeśli dla etykiety ustawiono orientację **Automatyczna**, a wartość pomiaru nachodzi na linię wiodącą i dla jej etykiety ustawiono kształt **Żaden**, do wartości pomiaru jest stosowane dopełnienie, aby ułatwić odczyt.

10

SolidWorks Costing

Rozdział ten zawiera następujące tematy:



- **Obliczanie kosztów operacji dostosowanych dla wybranych materiałów**
- **Udoskonalenia szablonu kalkulacji kosztów Costing**
- **Szacowanie kosztu operacji złożenia**
- **Organizowanie i zapisywanie lokalnie danych Costing**

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

Obliczanie kosztów operacji dostosowanych dla wybranych materiałów

Można zdefiniować **Klasę materiału** dla dostosowanych operacji dla wybranych materiałów lub dla wszystkich materiałów na karcie Dostosowane w Edytorze szablonu kalkulacji kosztów.

Aby obliczyć koszt operacji dostosowanych dla wybranych materiałów:

1. Otworzyć część arkusza blachy lub część obrabianą.
2. Kliknąć **Costing**  (karta Oceń w menedżerze poleceń CommandManager) lub **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing**.
3. Kliknąć **Rozpocznij szacowanie kosztów**.
4. W okienku zadań kalkulacji kosztów kliknąć **Uruchom edytor szablonu**.
5. Na karcie Dostosowane w Edytorze szablonu kalkulacji kosztów Costing dla operacji dostosowanej **Malowanie**:
 - a) Kliknąć **Wszystkie**, aby wyświetlić listę rozwijaną.
 - b) Kliknąć **Wybrane**.
 - c) W oknie dialogowym, w obszarze **Dostępna klasa materiału**, wybrać **Stal**.
 - d) Kliknąć **Dodaj**.
 - e) Kliknąć **OK**.
6. Kliknąć **Zapisz jako** .

7. W oknie dialogowym:
 - a) Przejść do *katalog_systemowy:\Program Files\SOLIDWORKS Corp\SOLIDWORKS\lang\english\Costing templates*, jeśli element nie znajduje się w lokalizacji domyślnej.
 - b) W pozycji **Nazwa pliku** wpisać **SzablonStal**.
 - c) Dla opcji **Zapisz jako typ** wybrać **Pliki bazy danych szablonu (*.sldctm)** w przypadku części obrabianych i **Pliki bazy danych szablonu (*.sldcts)** w przypadku części arkusza blachy.
 - d) Kliknąć **Zapisz**.
 - e) Kliknąć **X**.
8. W okienku zadań kalkulacji kosztów Costing:
 - a) W obszarze **Szablon** wybrać **SzablonStal**.
 - b) W obszarze **Materiał** wybrać ustawienie **Stal** dla opcji **Klasa**.




Po wybraniu opcji **Zawsze uwzględniaj** koszt obliczony dla operacji dostosowanej **Malowanie** będzie zawsze uwzględniany w menedżerze CostingManager dla **SzablonStal**.

Udoskonalenia szablonu kalkulacji kosztów Costing

Szablony elementów wieloobiektowych o ograniczonym dostępie i złożań

Można tworzyć szablony dla części wieloobiektowych o ograniczonym dostępie oraz zespołów, które ograniczają widoczność niektórych elementów.

W Edytorze szablonu kalkulacji kosztów, po kliknięciu **Zapisz jako ograniczony dostęp do kopiowania** wyświetlany jest monit o kliknięcie **Tak** lub **Nie**. Po kliknięciu **Tak** szablon zostanie zapisany jako szablon z ograniczonym prawem dostępu z widocznymi kosztami. Po kliknięciu **Nie** szablon zostanie zapisany jako szablon z ograniczonym prawem dostępu z ukrytymi kosztami następujących elementów:

Element	Element podrzędny
Menedżer Costing DisplayManager 	Pokaż koszt 
	Pokaż czas 
	Etykiety narzędzi
	Koszty szablonu

Element	Element podrzędny
Okienko zadań kalkulacji kosztów Costing	Materiał > Koszt materiału
	Narzut/upust
	Stawka warsztatowa
	Podział szacowanego kosztu > na część

Powyższe parametry są także ukryte w raporcie Costing.

Udoskonalenia szablonów obróbki i arkusza blachy

Na karcie Frezowanie szablonu obróbki można wprowadzić wartości dla **TER: Współczynnik styku narzędzia** w pozycji **TER (%)**. Na karcie Cięcie szablonu arkusza blachy można wprowadzić wartości w **jednostce** dla **typu cięcia** o **długości**.

Można przypisać trzy typy **jednostki** dla **typu cięcia** o **długości**:


- USD/mm
- USD/cm
- USD/m

Opcje te umożliwiają wybór obszaru i kosztu jednostkowego dla moduły Costing.

Szacowanie kosztu operacji złożenia



Można przypisać koszty operacji złożenia w szablonie. W menedżerze właściwości PropertyManager można zastąpić koszty w szablonie i dodać czas wykonywania czynności w złożeniu.

Aby oszacować koszt operacji złożenia:

1. Otworzyć plik katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\costing\Conveyor\Conveyor.sldasm.
2. Kliknąć **Costing**  (karta Oceń w menedżerze poleceń CommandManager) lub **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing**.
3. W menedżerze kosztów CostingManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Operacje złożenia** i wybrać **Dodaj operację złożenia**.
4. W menedżerze właściwości PropertyManager Operacje złożenia, w pozycji **Nazwa**, wpisać **Mocowanie**.
5. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć **Każdy wybrany komponent** i **Ctrl** + wybrać cztery łączniki narożnika w obszarze graficznym.

6. W menedżerze właściwości PropertyManager należy wykonać następujące czynności:
 - a) W obszarze **Czas operacji** wpisać 10.
 - b)




Wartością domyślną jest 60 USD/godz.

W obszarze **Koszt operacji złożenia** wpisać 20.
 - c) Kliknąć .
7. W menedżerze kosztów CostingManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Operacje złożenia** i wybrać **Dodaj operację złożenia**.
8. W menedżerze właściwości PropertyManager Operacje złożenia, w pozycji **Nazwa**, wpisać **Kontrola**.
9. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć **Cały wybór** i wybrać całe złożenie w obszarze graficznym.
10. W menedżerze właściwości PropertyManager należy wykonać następujące czynności:
 - a) W obszarze **Czas operacji** wpisać 3600.
 - b) W obszarze **Koszt operacji złożenia** wpisać 100.
 - c) Kliknąć .
11. W okienku zadań kalkulacji kosztów Costing kliknąć **Rozpocznij szacowanie kosztów**.

Organizowanie i zapisywanie lokalnie danych Costing

Istnieje możliwość zapisania danych Costing. Takie dane obejmują pliki CAD, szablony Costing i raporty Costing, podobnie jak pakietu z narzędzia **Plik przenośny Costing**.

Aby organizować i zapisywać lokalnie dane Costing:



1. Otworzyć złożenie.
2. Kliknąć **Costing**  (karta Oceń w menedżerze poleceń CommandManager) lub **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing**.
3. Kliknąć **Rozpocznij szacowanie kosztów**.
4. W okienku zadań kalkulacji kosztów Costing kliknąć **Generuj raport** .
5. W oknie dialogowym Opcje raportu skonfigurować opcje raportu i kliknąć **Opublikuj**.
6. W okienku zadań kalkulacji kosztów Costing kliknąć **Składnik Pack and Go programu Costing** .

Jeżeli pojawi się komunikat ostrzegawczy z zapytaniem o zapisanie złożenia, kliknąć **OK**, a następnie zapisać złożenie.

7. W oknie dialogowym Składnik Pack and Go programu Costing:

- a) Domyślna nazwa pliku powinna być taka sama jak nazwa pliku CAD. Można zmienić nazwę pliku.

W obszarze **Nazwa pliku** wpisać nazwę.

- b) Dla opcji **Zapisz w** kliknąć  i przejść do lokalizacji, w której ma zostać zapisany raport.
- c) Wybrać **Uwzględnij raport programu Costing** i kliknąć , aby przejść do lokalizacji raportu.
- d) Kliknąć **Zapisz**.

11

DimXpert Wymiarów

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Udoskonalone narzędzie Porównanie PMI 3D dla adnotacji DimXpert Wymiarów**
- **Automatyczne generowanie adnotacji DimXpert Wymiarów dla złożeń łączników**
- **Dostosowywalne tolerancje ogólne dla programu DimXpert Wymiarów**
- **Wyświetlanie adnotacji DimXpert Wymiarów na poziomie komponentów w złożeńiach**
- **Tolerancja ogólna profilu**
- **Bazy pomiarowe i szyki**

Udoskonalone narzędzie Porównanie PMI 3D dla adnotacji DimXpert Wymiarów

Podczas korzystania z narzędzia **Porównanie 3D PMI** usunięto ograniczenie polegające na początkowym tworzeniu zmodyfikowanych części jako kopii odniesienia. Można zastosować DimXpert Wymiarów niezależnie do każdego modelu. Zakłada się, że identyfikatory ścian części są spójne.

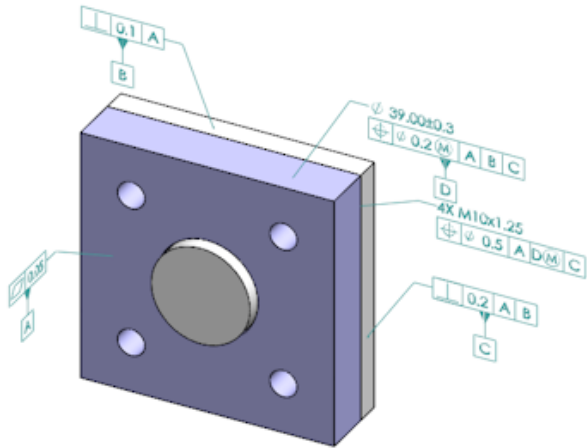
Automatyczne generowanie adnotacji DimXpert Wymiarów dla złożeń łączników

Można użyć DimXpert Wymiarów, aby automatycznie dodać adnotację do jednego z dwóch komponentów złożeń łączników ruchomych lub nieruchomych.

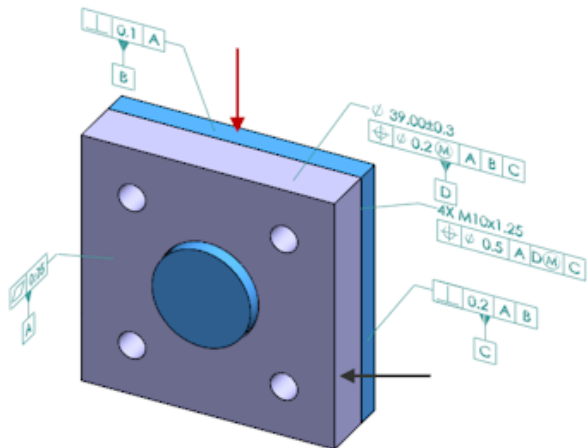
Zaczynając od komponentu źródłowego, jego adnotacje są używane do tworzenia adnotacji na komponencie docelowym przy użyciu formuł ruchomych i nieruchomych łączników, zgodnie z opisem zawartym w ASME Y14.5, w celu obliczenia niezbędnych tolerancji.

Aby użyć DimXpert Wymiarów w celu automatycznego dodania adnotacji do jednego z dwóch komponentów złożeń łączników ruchomych lub nieruchomych:

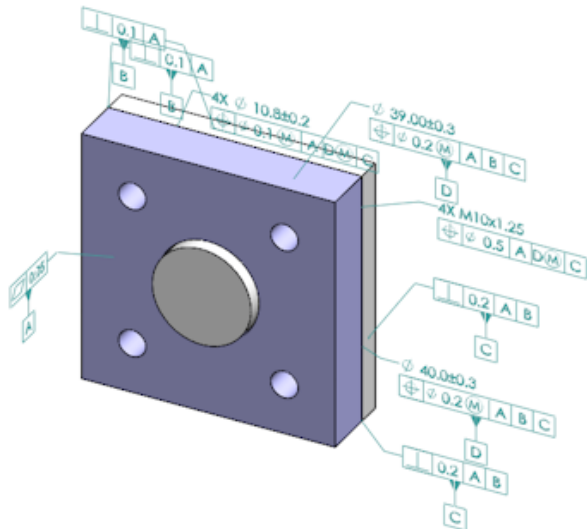
1. Kliknąć **Narzędzia > DimXpert Wymiarów > Automatyczna tolerancja parowania.**



2. W pozycji **Źródło** wybrać komponent źródłowy (czerwona strzałka).
3. W pozycji **Cel** wybrać komponent docelowy (czarna strzałka).



4. Kliknąć ✓.



Dostosowywalne tolerancje ogólne dla programu DimXpert Wymiarów

Można przeglądać plik tolerancji ogólnych używanych w programach DimXpert Wymiarów oraz TolAnalyst i dostosować go do konkretnych wymagań projektu.

Aby określić folder dla pliku tolerancji ogólnej DimXpert Wymiarów, kliknąć **Narzędzia** > **Opcje** > **Opcje systemu** > **Lokalizacje plików**. W części **Pokaż folder dla** wybrać **Plik tolerancji ogólnej programu DimXpert Wymiarów** i kliknąć **OK**.

Domyślny plik tolerancji ogólnej:

Linear		from	over	over	over	over	over	over	over	over
Designation	Description	0	3	6	30	120	400	1000	2000	4000
		up to	up to	up to	up to	up to	up to	up to	up to	up to
		3	6	30	120	400	1000	2000	4000	∞
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5	0.8	1	1.5	3	4
Broken Edge		from	over	over						
Designation	Description	0	3	6						
		up to	up to	up to						
		3	6	∞						
C1	Custom1	0.1	0.5	1						
C2	Custom2	0.2	0.8	2						
Angular		from	over	over	over	over				
Designation	Description	0	10	50	120	400				
		up to	up to	up to	up to	up to				
		10	50	120	400	∞				
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4				
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5	0.7				
Units										
Linear	mm									
Angular	Degrees									

Dostosowywanie pliku tolerancji ogólnej

Można dostosować plik tolerancji ogólnej używany w programie DimXpert wymiarów do konkretnych wymagań projektu.

Aby dostosować plik tolerancji ogólnej:

1. W folderze określonym w obszarze **Opcje systemu > Lokalizacje plików > Plik tolerancji ogólnej programu DimXpert wymiarów** użyć programu Microsoft Excel, aby otworzyć plik `general tolerances.xlsx`.

Plik ten zawiera następujące części:

Liniowo	Określa zakresy i tolerancje dla wymiarów liniowych.
Zagięte krawędzie	Określa zakresy i tolerancje dla wymiarów sfazowania i zaokrąglenia.
Wymiary kątowe	Określa zakresy i tolerancje dla wymiarów kątowych.
Jednostki	Określa jednostki miary dla wartości liniowych i kątowych w tabeli.

2. W obszarze **Jednostki** ustawić jednostki miar dla wartości w tabeli.
W przypadku używania pliku tolerancji ogólnej w modelu, który korzysta z różnych jednostek, wartości są automatycznie konwertowane w celu dopasowania do jednostek miar modelu.

3. Dostosować wartości w pliku.

Na przykład:

- a) Aby zmodyfikować wartość **Dostosowana 1** dla wymiarów liniowych, odszukać sekcję **Liniowe**.

Linear					
Designation	Description	from	over	over	over
		0	3	6	30
		up to	up to	up to	up to
		3	6	30	120
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5

- b) Zmienić wartości w wierszu **Dostosowana 1**.

Na przykład aby zmienić tolerancję z 0,2 na 0,3 dla wymiarów liniowych z zakresu od 6 do 30, należy zmienić odpowiednią wartość **Dostosowana 1** z 0,2 na 0,3.

over
6
up to
30
0.2
0.3

← →

over
6
up to
30
0.3
0.3

Wymagane jest zachowanie formatowania w pliku tolerancji ogólnej. W przypadku zmiany formatowania plik nie zostanie uznany za prawidłowy i zamiast niego zostaną użyte wartości domyślne. Nie wolno między innymi zmieniać układu komórek ani pozostawiać pustych komórek.

4. Zapisać plik programu Microsoft Excel.

Plik tolerancji ogólnej trzeba ładować każdorazowo przy aktualizowaniu zawartych w nim wartości lub zmienianiu jego lokalizacji.


5. Aby załadować plik:

- Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > DimXpert wymiarów**.
- W obszarze **Tolerancja ogólna** dla opcji **Klasa tolerancji** wybrać klasę dostosowaną.
- Kliknąć **Załaduj dostosowane**, a następnie kliknąć **OK**, aby potwierdzić wybór.

Korzystanie z dostosowanego pliku tolerancji ogólnej

W programie DimXpert wymiarów podczas korzystania z metody **Tolerancja ogólna** można stosować plik tolerancji ogólnej, który został dostosowany do specyficznych wymagań projektowych.

Aby użyć dostosowanego pliku tolerancji ogólnej:

1. Kliknąć **Opcje**  (pasek narzędzi Standard) lub **Narzędzia > Opcje**.
2. Na karcie Właściwości dokumentu kliknąć **DimXpert wymiarów**.
3. W obszarze **Metody** wybrać **Tolerancja ogólna**.

Opcje w obszarze **Tolerancja ogólna** są włączone. Dla pozycji **Klasa tolerancji** są dostępne następujące ustawienia:

- Cztery niekonfigurowalne opcje (**Drobna, Średnia, Gruba, Bardzo gruba**) oparte na normie *ISO 2768-1*.
- Dwie konfigurowalne opcje (**Dostosowana 1** i **Dostosowana 2**) zdefiniowane w dostosowanym pliku tolerancji ogólnej (`general tolerances.xlsx`).

4. W pozycji **Klasa tolerancji**:
 - a) Wybrać opcję **Dostosowana 1** lub **Dostosowana 2**.
 - b) Kliknąć **Załaduj dostosowane**, aby załadować własne wartości.

Później, w przypadku dokonania zmian w pliku tolerancji ogólnej lub zmiany lokalizacji pliku, należy powrócić do tego okna i ponownie kliknąć **Załaduj dostosowane**.

5. Kliknąć przycisk **OK**, aby potwierdzić zamiar załadowania wartości.
6. Kliknąć **OK**.


Aby używać opcji **Dostosowana 1** lub **Dostosowana 2** jako domyślnej klasy tolerancji w nowych modelach, należy odpowiednio zmienić istniejący szablon dokumentu lub utworzyć nowy.

W przeciwnym razie przy każdej operacji tworzenia nowego modelu będzie trzeba kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > DimXpert wymiarów**, wybrać opcję **Dostosowana 1** lub **Dostosowana 2** i kliknąć **Załaduj dostosowane**.

Wstawianie tabeli tolerancji ogólnej

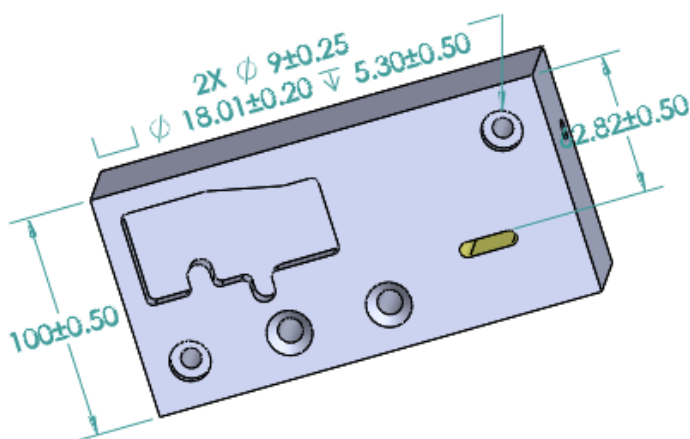
Do modelu można wstawić tabelę w celu wyświetlania aktualnie używanych tolerancji.

Aby wstawić tabelę tolerancji ogólnej:

1. Kliknąć **Wstaw > Tabele > Tolerancja ogólna**.
2. Skonfigurować opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.
3. Kliknąć .
4. Kliknąć w obszarze graficznym, aby umieścić tabelę.

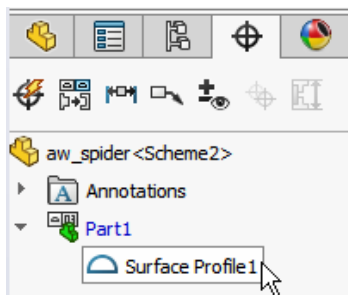
Wyświetlanie adnotacji DimXpert Wymiarów na poziomie komponentów w złożeniach

Aby wyświetlić adnotacje DimXpert na poziomie komponentów w złożeniu, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Opisywanie szczegółów** i wybrać **Pokaż DimXpert Wymiarów przy wyświetlaniu adnotacji komponentu**.



Tolerancja ogólna profilu

Wszędzie w profilu tolerancja jest dostępna i umożliwia całkowite zdefiniowanie modeli przy użyciu pojedynczej ramki operacji tolerancji profilu. Można wstawić ogólną tolerancję profilu do notatki lub komórki tabeli:



Wstawianie ogólnej tolerancji profilu do notatki

Aby wstawić ogólną tolerancję profilu do notatki:

1. Kliknąć **Wstaw > Adnotacje > Notatka**.
2. Kliknąć w obszarze graficznym, aby umieścić notatkę.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Format tekstu**, wybrać **Wstaw ogólną tolerancję profilu DimXpert**.
4. Skonfigurować opcje.

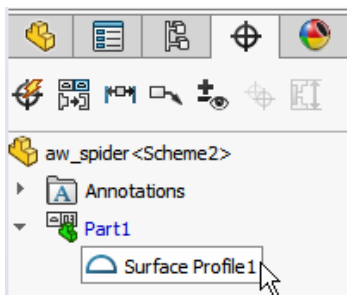
5. Kliknąć ✓.

Edytowanie tolerancji położenia i kształtu profilu

Po utworzeniu tolerancji położenia i kształtu profilu można ją zmodyfikować w oknie dialogowym Właściwości tolerancji położenia i kształtu.

Aby edytować tolerancję położenia i kształtu profilu:

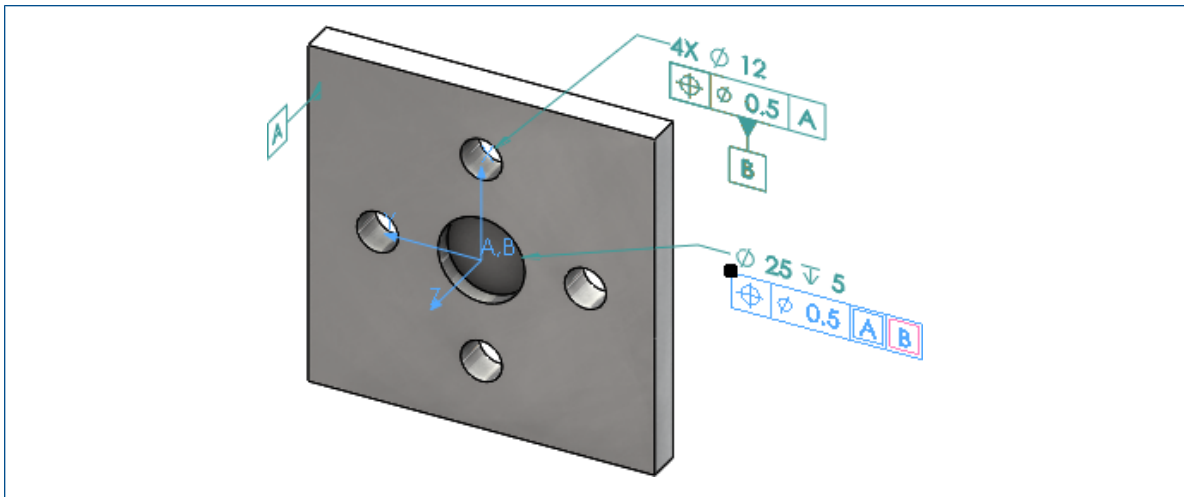
1. W menedżerze DimXpertManager kliknąć prawym przyciskiem myszy operację tolerancji położenia i kształtu profilu i wybrać **Edytuj tolerancję ogólną profilu DimXpert Wymiarów**. W tym przykładzie należy kliknąć prawym przyciskiem myszy **Profil powierzchni 1**.



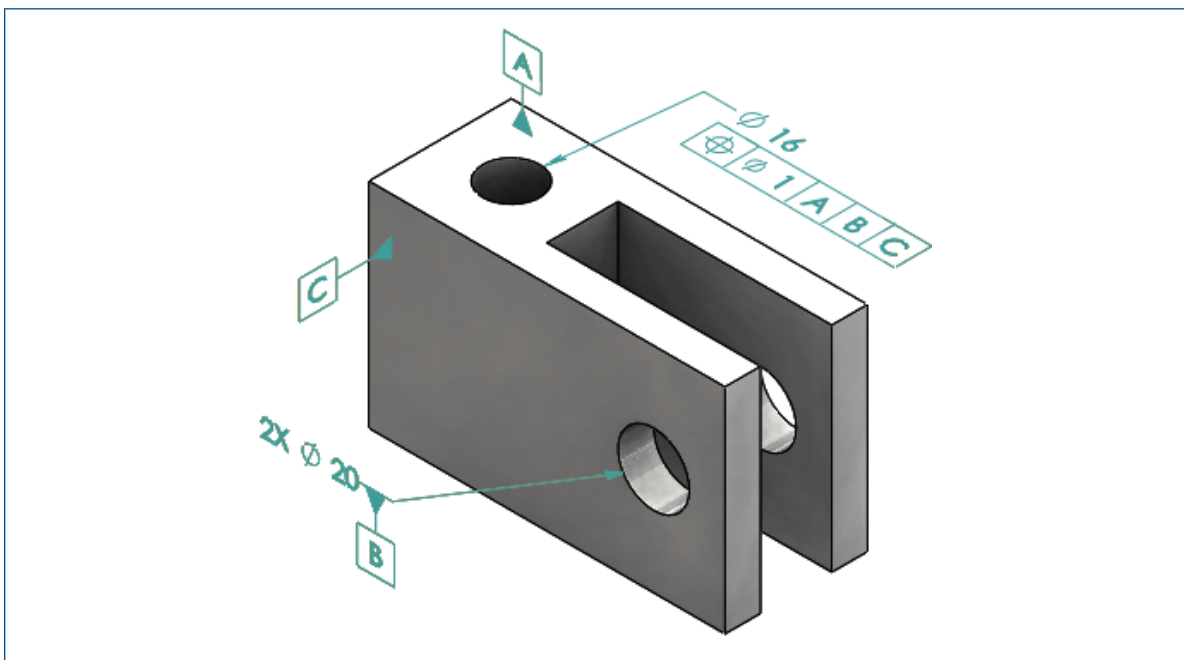
2. W oknie dialogowym Właściwości wybrać opcje tolerancji położenia i kształtu.
3. Kliknąć **OK**.

Bazy pomiarowe i szyki

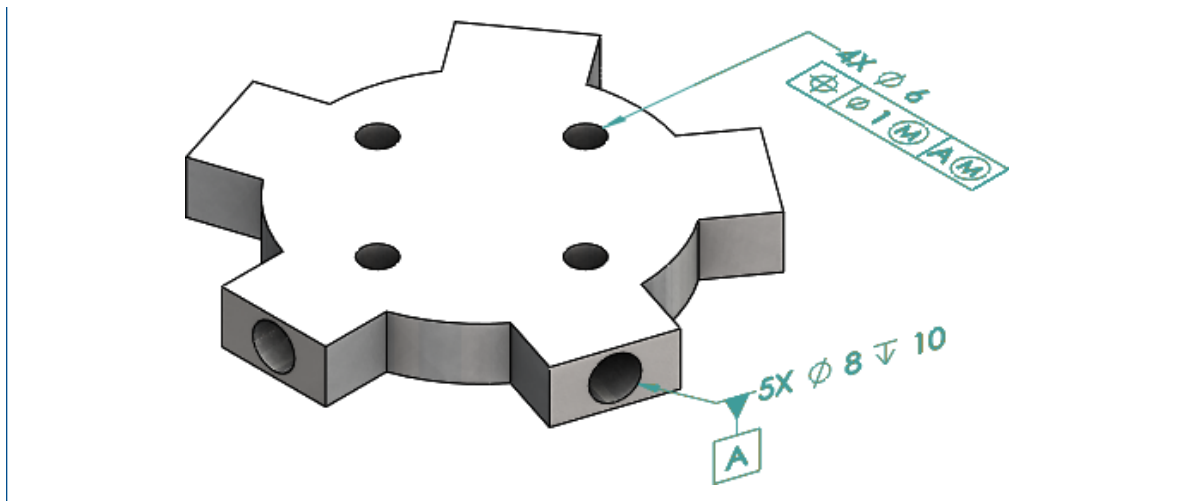
Można przypisać bazy pomiarowe do szyków otworów, otworów koncentrycznych z przerwami pomiędzy nimi, szyków szerokości i dodać koncentrycznych. Bazy pomiarowe można tworzyć jako indywidualne operacje lub szyki, używając pogłębień walcowych i stożkowych.



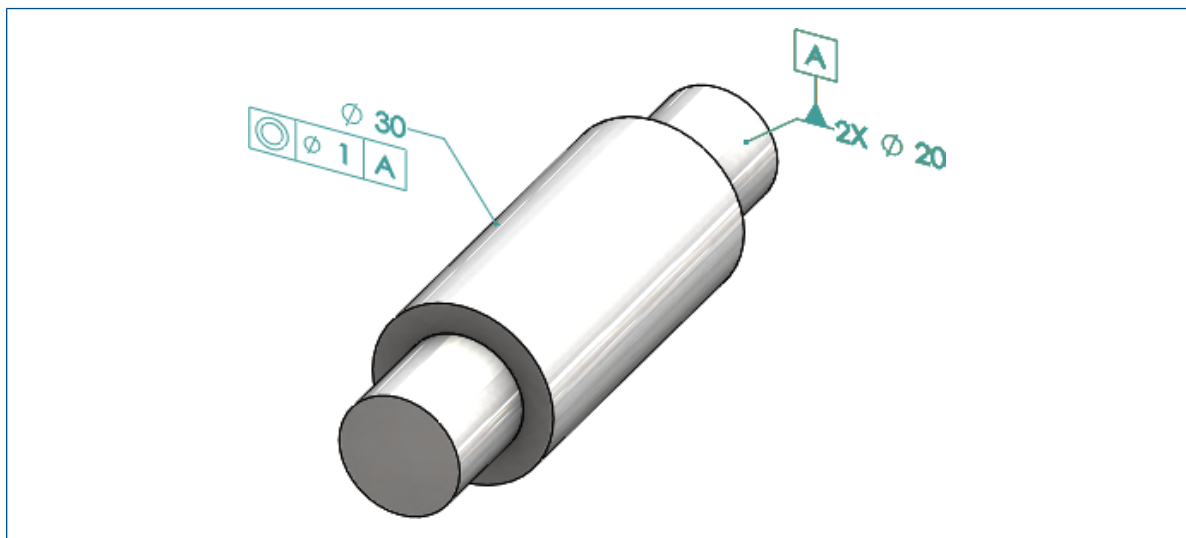
Szyk czterech otworów używany jako drugorzędna baza pomiarowa



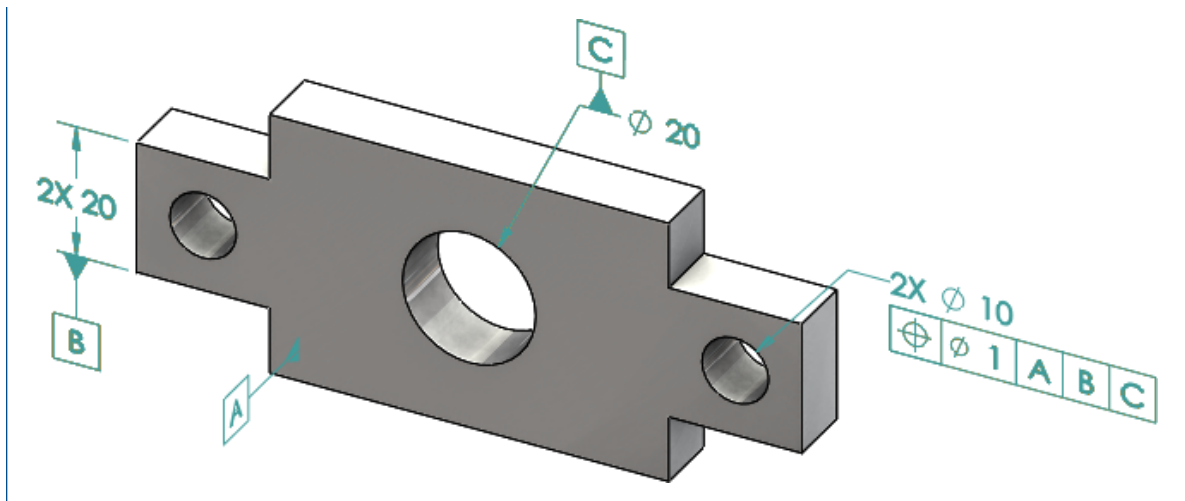
Szyk dwóch koncentrycznych otworów używany jako drugorzędna baza pomiarowa



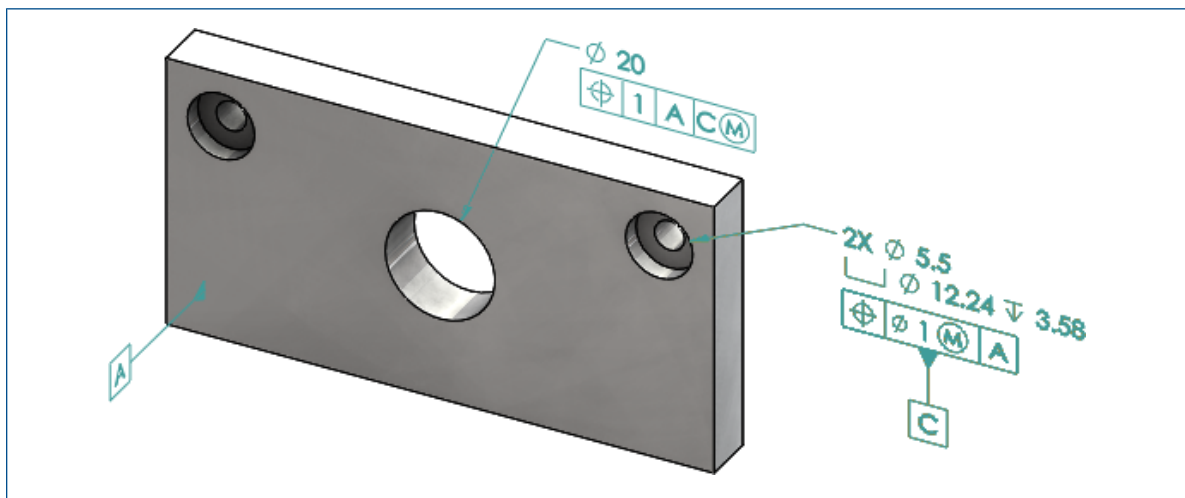
Szyk pięciu otworów promieniowych używany jako pierwszorzędna baza pomiarowa



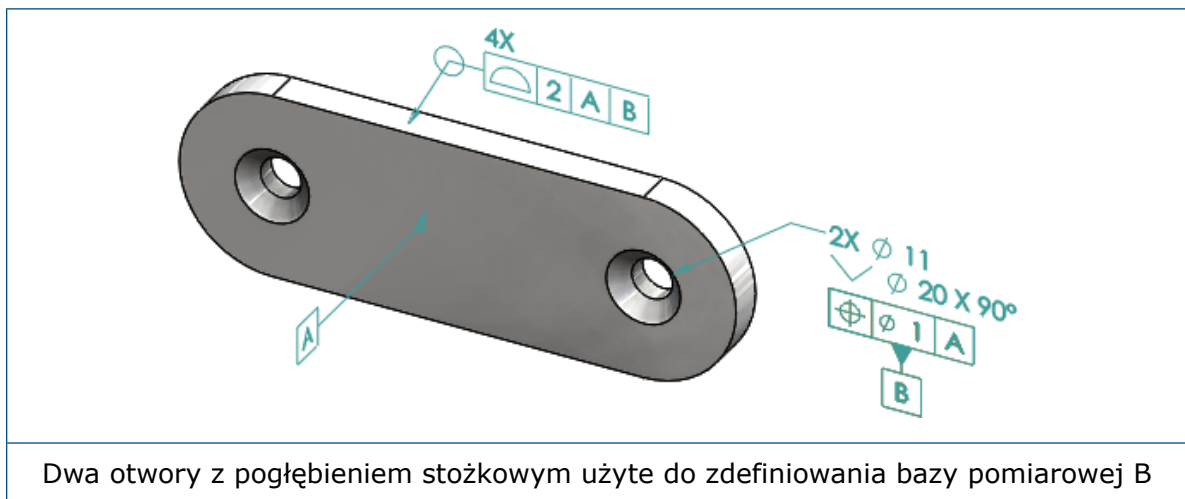
Dwie operacje dodania użyte do zdefiniowania bazy pomiarowej A



Dwie operacje szerokości użyte do zdefiniowania bazy pomiarowej B



Dwa otwory z pogłębieniem walcowym użyte do zdefiniowania bazy pomiarowej C



Dwa otwory z pogłębieniem stożkowym użyte do zdefiniowania bazy pomiarowej B

12

Opisywanie szczegółów i rysunki

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Adnotacje**
- **Wymiary**
- **Widoki rysunku**
- **Dane wyjściowe**
- **Tabele**

Adnotacje

Autokreskowanie w widokach przekroju

Autokreskowanie w widokach przekroju i widokach wyrwania ma nową opcję.

Zróznicuj skalowanie

Różnicuje skalowanie kreskowania dla tego samego materiału w widoku rysunku. Usunięcie zaznaczenia pozwala zachować identyczne skalowanie dla wszystkich części z tego samego materiału.

1. W rysunku kliknąć **Wstaw > Widok rysunku > Przekrój**.
2. Skonfigurować opcje w menedżerze właściwości PropertyManager Wspomaganie widoku przekroju.
3. Kliknąć ✓.
4. W menedżerze właściwości PropertyManager Widok przekroju, w obszarze **Widok przekroju**, wybrać **Autokreskowanie**.
5. Zaznaczyć opcję **Zróznicuj skalowanie** lub usunąć jej zaznaczenie.
6. Skonfigurować opcje.
7. Kliknąć ✓.

Udoskonalenie właściwości dostosowanej

W adnotacjach i tabelach można utworzyć lub ustawić odniesienie do Właściwości pliku lub Właściwości listy elementów ciętych z prawidłową oszacowaną wartością jeżeli zawiera cudzysłowy w nazwie wyrażenia.


Ruchome pole odniesienia

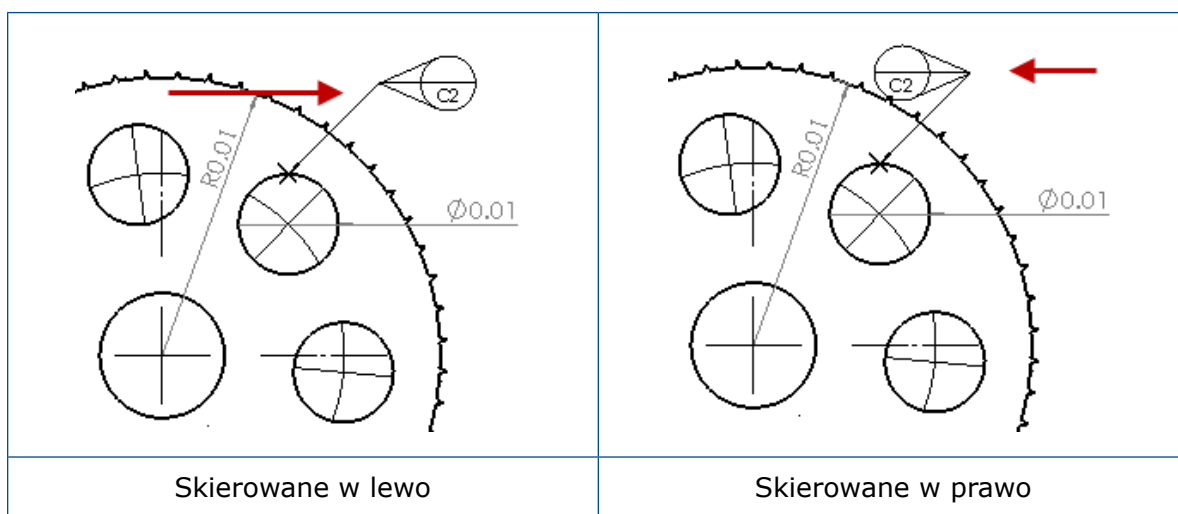
Narzędzie Pole odniesienia umożliwia tworzenie ruchomych pól odniesienia.

Opcje są następujące:


- Ruchome poziome
- Ruchome obrotowe

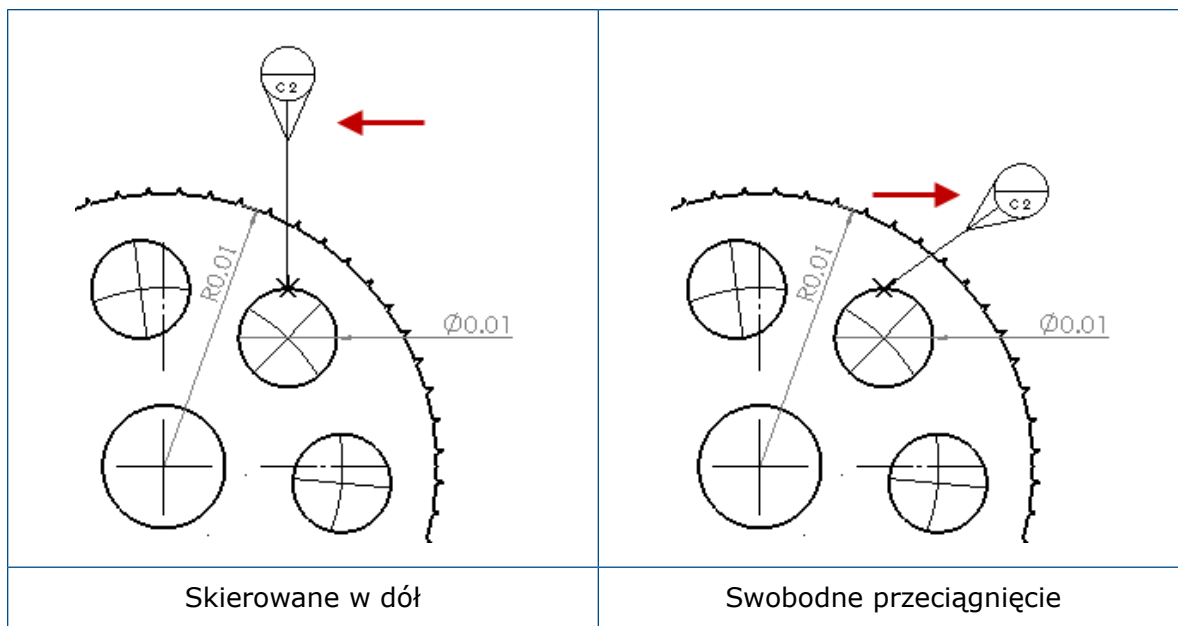
Ruchome poziome

Opcja **Ruchome poziome**  tworzy ruchome pole odniesienia, gdzie ruchomy symbol jest zawsze skierowany w lewo lub w prawo wraz ze strzałką, która może być wydłużona w dowolnym kierunku.





Ruchome obrotowe

Opcja **Ruchome obrotowe**  tworzy ruchome pole odniesienia, gdzie ruchomy symbol jest zawsze skierowany w kierunku środka pola odniesienia. Można wybrać opcje **W górę**, **W dół**, **W lewo**, **W prawo**, **Swobodne przeciągnięcie** lub **Wg wyboru**.



Tworzenie poziomego ruchomego pola odniesienia

Aby utworzyć poziome ruchome pole odniesienia:



1. Kliknąć **Pole odniesienia**  (pasek narzędzi Adnotacje) lub kliknąć **Wstaw > Adnotacje > Pole odniesienia**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Ustawienia**, wybrać **Ruchome poziome** .
3. Kliknąć w obszarze graficznym, aby umieścić odniesienie. Można przeciągnąć wskaźnik w lewo lub w prawo, aby zmienić kierunek symbolu przed kliknięciem ponownie w celu umieszczenia symbolu.
4. Kliknąć, aby umieścić symbol.

Do momentu wstawienia symbolu nie można wybrać innych opcji w menedżerze właściwości PropertyManager. Aby ustawić inne opcje, takie jak **Zablokuj kąt linii wiodącej** w celu przeciągnięcia okręgu wzdłuż kąta określonego w polu **Kąt**, należy ponownie wybrać pole odniesienia i ustawić opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.

5. Kliknąć .

Tworzenie obrotowego ruchomego pola odniesienia

Aby utworzyć obrotowe ruchome pole odniesienia:

1. Kliknąć **Pole odniesienia**  (pasek narzędzi Adnotacje) lub kliknąć **Wstaw > Adnotacje > Pole odniesienia**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Ustawienia**, wybrać **Ruchome obrotowe** .

3. Kliknąć w obszarze graficznym, aby umieścić odniesienie. Można swobodnie przeciągnąć wskaźnik pod dowolnym kątem, a następnie kliknąć ponownie w celu umieszczenia symbolu.
4. Kliknąć, aby umieścić symbol.



Do momentu wstawienia symbolu nie można wybrać innych opcji w menedżerze właściwości PropertyManager. Aby ustawić inne opcje, takie jak **Lewo**, **Prawo**, **Góra**, **Dół**, **Swobodne przeciągnięcie** lub **Wg wyboru**, należy ponownie wybrać pole odniesienia i ustawić opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.

5. Kliknąć .

Nowe symbole pochylenia



Pochylenie jest nową kategorią w bibliotece symboli.



Symbole pochylenia obejmują:

Symbol	Opis
+DFT	Pochylenie plus
-DFT	Pochylenie minus
	Romb linii neutralnej
	Linia neutralna
DFTINCL	Pochylenie tolerancji

Nowe opcje tolerancji położenia i kształtu

Zgodnie z wymogami normy ASME Y14.8 dostępne są dwie nowe opcje tolerancji położenia i kształtu: **Wszędzie tej strony** i **Dookoła z tej strony**.

Aby uzyskać dostęp do tych opcji, należy kliknąć **Wstaw** > **Adnotacje** > **Tolerancja położenia i kształtu**. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Linia wiodąca**, wybrać **Wszędzie z tej strony**  lub **Dookoła z tej strony** .

	
Wszędzie z tej strony	Dookoła z tej strony

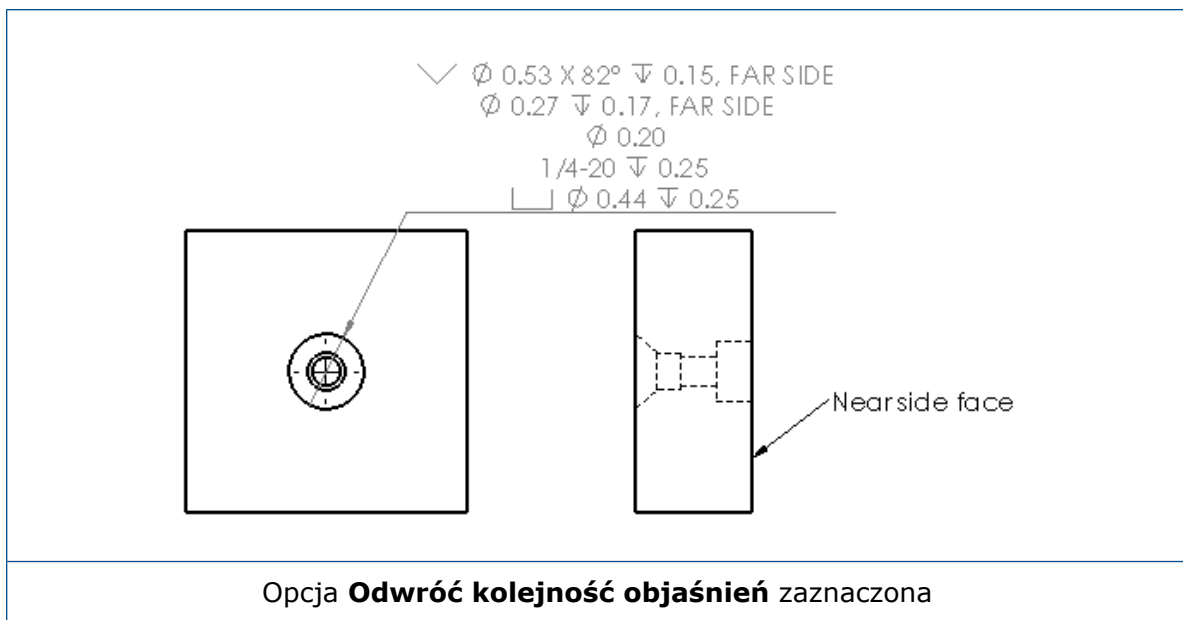
Opcje te są dostępne w rysunkach, częściach i złożeniach, ale nie w DimXpert Wymiarów.

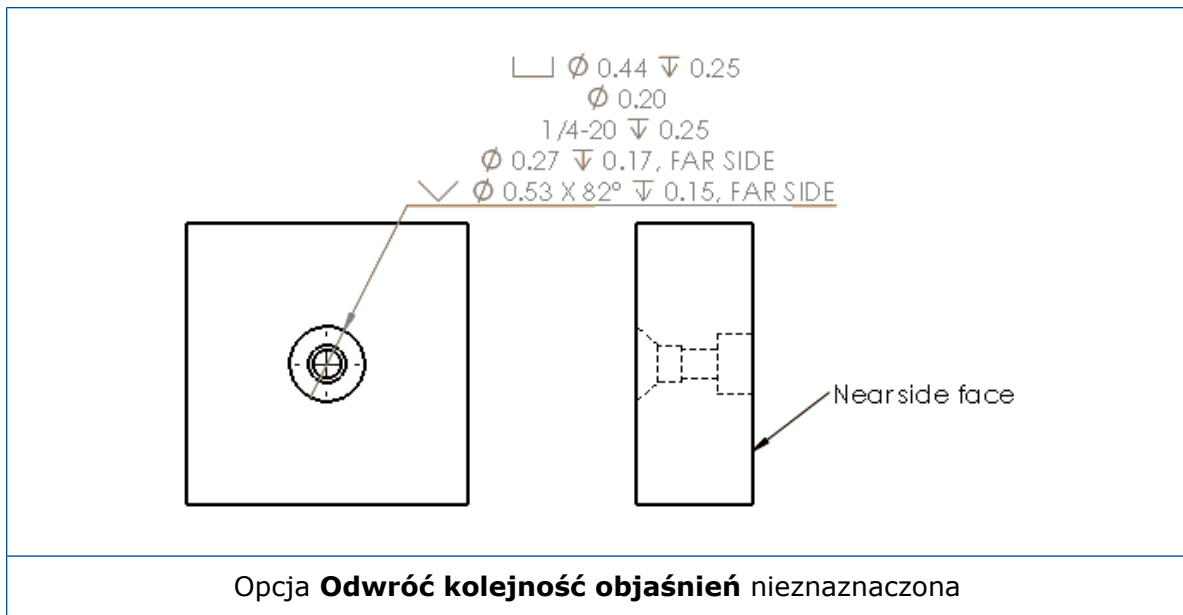
Wymiary

Objaśnienia otworów obsługiwane w narzędziu Zaawansowany otwór

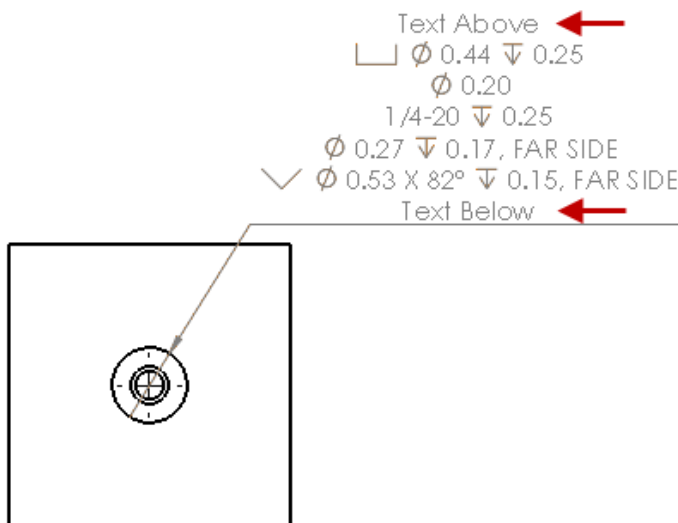
Można tworzyć objaśnienia otworów wykonanych za pomocą narzędzia **Zaawansowany otwór**.

Można odwrócić kolejność objaśnień. W menedżerze właściwości PropertyManager Wymiar, w obszarze **Tekst wymiaru**, wybrać **Odwróć kolejność objaśnień**. Może wystąpić konieczność odwrócenia kolejności objaśnień podczas umieszczania objaśnienia na ścianie strony dalszej.





Można zdefiniować objaśnienie w operacji poprzez uwzględnienie dodatkowego tekstu. W menedżerze właściwości PropertyManager Wymiar, w obszarze **Tekst wymiaru** wpisać tekst do uwzględnienia w polu **Tekst powyżej** i **Tekst poniżej**.



Końcowe zera

Nowe opcje w oknie dialogowym Opcje umożliwiają indywidualne sterowanie wartościami dla końcowych zer w wymiarach, tolerancjach i wartościach właściwości.

Starsze opcje **Inteligentne** i **Standard** dla końcowych zer nie są dostępne dla dokumentów utworzonych w aplikacji SOLIDWORKS 2018 i nowszych. Dokumenty utworzone w programie SOLIDWORKS 2017 i wcześniejszych zachowują te ustawienia wraz z poprzednim mechanizmem działania.

Konfigurowanie końcowych zer w wymiarach

Aby skonfigurować końcowe zera w wymiarach:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wymiary**.
2. W obszarze **Zera**, dostępnym po wybraniu opcji **Końcowe zera** w sekcji **Wymiary**, wybrać:

Inteligentne	<p>Aby zastosować zachowanie końcowych zer z SOLIDWORKS 2017 dla wymiarów, tolerancji i właściwości.</p> <p>Kiedy jest zaznaczona opcja Inteligentne, opcje Tolerancje i Właściwości nie są dostępne.</p>
Pokaż	<p>Aby wyświetlić końcowe zera do liczby miejsc dziesiętnych zastosowanych dla każdego wymiaru.</p> <p>Kiedy jest zaznaczona opcja Pokaż, opcje Tolerancje i Właściwości są dostępne.</p>
Usuń	<p>Aby usunąć końcowe zera ze wszystkich wymiarów.</p> <p>Po wybraniu opcji Usuń opcje Tolerancje i Właściwości nie są dostępne.</p>
Standard	<p>Po wybraniu opcji Standard końcowe zera dla wymiarów, tolerancji i właściwości pojawiają się zgodnie z ogólnym standardem projektowania. Ta opcja jest dostępna w przypadku części, złożeń i rysunków utworzonych w wersji starszej niż SOLIDWORKS 2018.</p> <p>Po wybraniu opcji Standard opcje Tolerancje i Właściwości nie są dostępne.</p>

3. Kliknąć **OK**.

Konfigurowanie końcowych zer we właściwościach

To ustawienie ma zastosowanie do wszystkich numerycznych wartości właściwości na stronie **Jednostki** ekranu **Właściwości dokumentu**, takich jak Masa, Gęstość, Objętość, Powierzchnia, Koszt, Środek ciężkości oraz Tolerancja bloku.

Ustawienie to jest również stosowane do numerycznych wartości właściwości wyświetlanych w obszarze graficznym lub obliczanych w dostosowanych właściwościach lub innych adnotacjach, takich jak notatki i tabele.

Aby skonfigurować końcowe zera we właściwościach:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wymiary**.
2. W obszarze **Zera**, dostępnym po wybraniu opcji **Końcowe zera** w sekcji **Wymiary**, wybrać **Pokaż**.
3. W sekcji **Właściwości** wybrać:

Pokaż	Aby wyświetlić końcowe zera do maksymalnej liczby miejsc dziesiętnych stosowanej do każdej właściwości numerycznej na stronie Jednostki w oknie Właściwości dokumentu jak również wyświetlić właściwości numeryczne w obszarze graficznym lub są wartości obliczane we właściwościach dostosowanych lub innych adnotacjach, takich jak notatki i tabele.
Usuń	Aby usunąć końcowe zera ze wszystkich wartości właściwości numerycznych.

4. Kliknąć **OK**.

Konfigurowanie końcowych zer w tolerancjach

To ustawienie dotyczy wartości tolerancji dla długości łuku, sfazowania, średnicy, objaśnienia otworów, linii, łańcucha wymiarów, promienia oraz również wyświetlanie wartości tolerancji pojawiających się w innych adnotacjach, takich jak notatki i tabele.

Aby skonfigurować końcowe zera w tolerancjach:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wymiary**.
2. W obszarze **Zera**, dostępnym po wybraniu opcji **Końcowe zera** w sekcji **Wymiary**, wybrać **Pokaż**.

3. W polu **Tolerancje** wybrać:

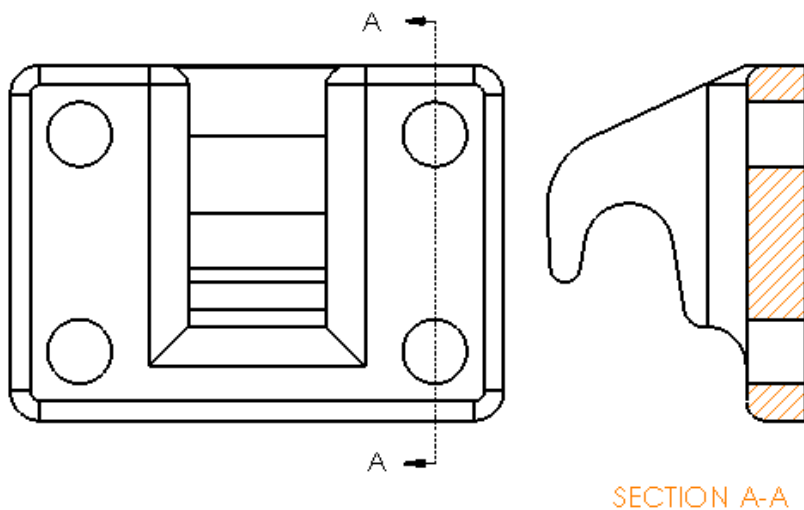
Pokaż	Aby wyświetlić końcowe zera w maksymalnej liczbie miejsc dziesiętnych zastosowanej do poszczególnych tolerancji w wymiarze (dwustronna, limitu oraz symetryczna).
Usuń	Aby usunąć końcowe zera ze wszystkich tolerancji (dwustronna, limitu oraz symetryczna).
Usuń tylko dla zera	Aby usunąć końcowe zera ze wszystkich tolerancji, gdy wyświetlana wartość wynosi zero. Ponadto, gdy wartość wyświetlanej tolerancji nie jest równa zero, końcowe zera są wyświetlane w maksymalnej ilości miejsc dziesiętnych zastosowanych do poszczególnych tolerancji w wymiarze.

4. Kliknąć **OK**.


Widoki rysunku

Stosowanie warstw i kolorów do kreskowania

Kreskowanie można zastosować do określonych warstw. W przypadku zastosowania do konkretnej warstwy kreskowanie dziedziczy ustawienia Pokaż/Ukryj i włączenia/wyłączenia drukowania oraz właściwości kolorów danej warstwy.



Aby zastosować kreskowanie do konkretnej warstwy:

1. W obszarze graficznym wybrać kreskowanie.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager Kreskowanie/wypełnienie obszaru, w sekcji **Warstwa**, wybrać warstwę.
3. Kliknąć .



Bloki w widokach przerwania

Można określić, czy bloki szkicu mają być przycinane w widokach przerwania.

W widoku przerwania, w menedżerze właściwości PropertyManager Przerwanie w części **Ustawienia widoku przerwania**:

- Wybrać **Przerwij bloki szkicu**, aby przycinać bloki szkicu.
- Wyczyścić **Przerwij bloki szkicu**, aby wyświetlać bloki szkicu bez przycinania.

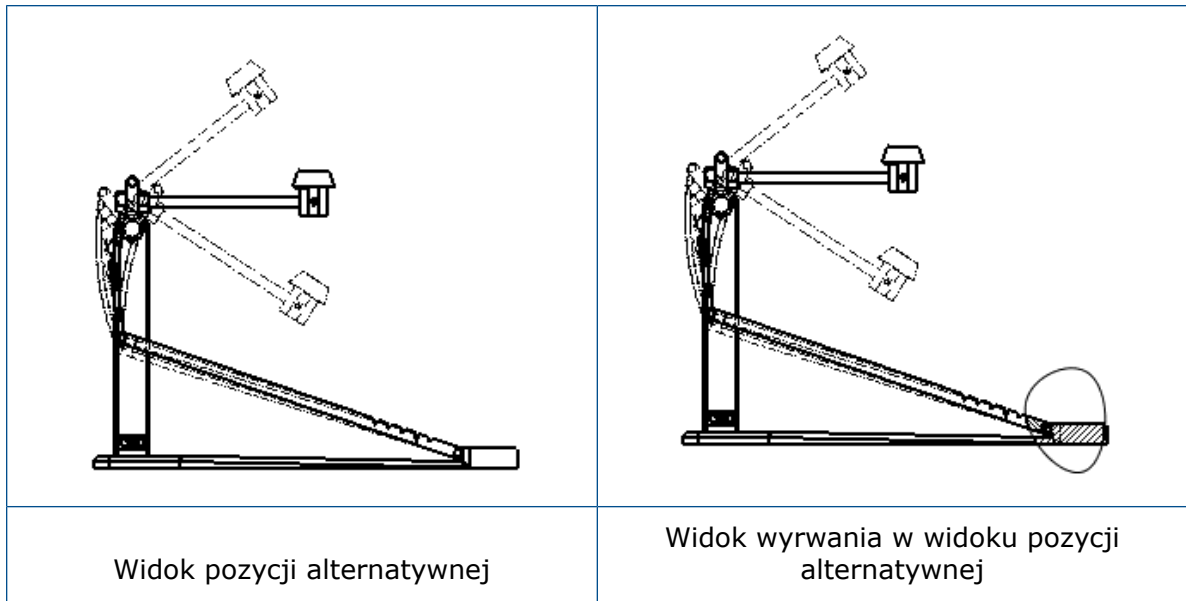
Przykład:

	
Opcja Przerwij bloki szkicu zaznaczona	Opcja Przerwij bloki szkicu niezaznaczona

Widoki wyrwania

Widoki wyrwania w widoku pozycji alternatywnej

Można dodać widoki wyrwania do widoków pozycji alternatywnej.



Aby dodać widok wyrwania do widoku pozycji alternatywnej:

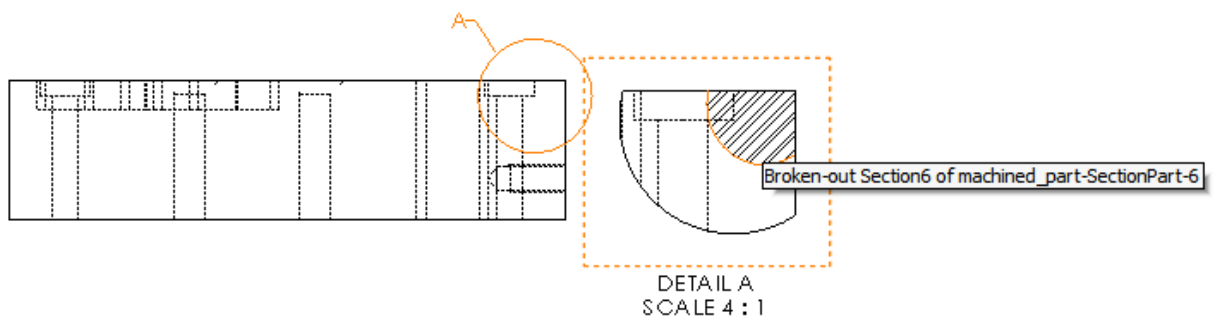
1. W widoku pozycji alternatywnej kliknąć **Wstaw > Widok rysunku > Wyrwanie**.

Widoki wyrwania mogą tylko przecinać konfigurację odniesienia widoku rysunku, a nie pozycji alternatywnej.

2. Naszkicować zamknięty profil, taki jak splajn.
3. Skonfigurować opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.
4. Kliknąć ✓.

Widok wyrwania w widoku szczegółów

Można dodać widoki wyrwania do widoków szczegółów.

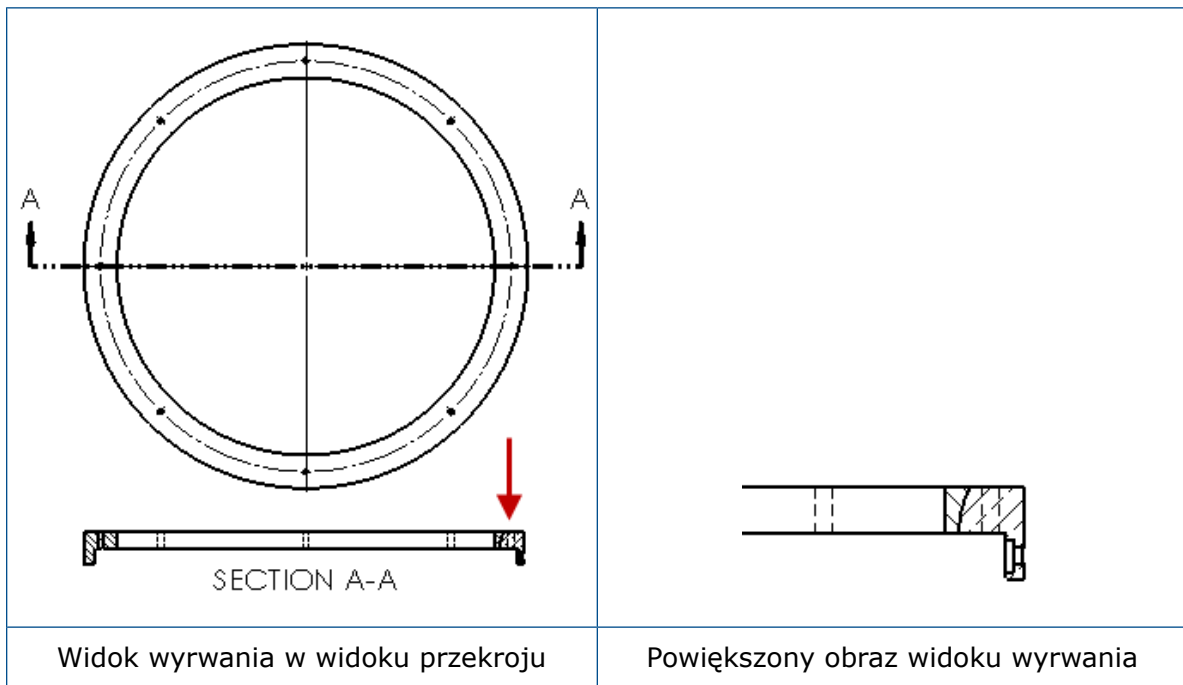


Aby dodać widok wyrwania do widoku szczegółów:

1. W widoku szczegółów kliknąć **Wstaw > Widok rysunku > Wyrwanie**.
2. Naszkicować zamknięty profil, taki jak splajn.
3. Skonfigurować opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.
4. Kliknąć ✓.

Widok wyrwania w widoku przekroju

Można dodać widoki wyrwania do widoków przekrojów.



Aby dodać widok wyrwania do widoku przekroju:

1. W widoku przekroju kliknąć **Wstaw** > **Widok rysunku** > **Wyrwanie**.
2. Naszkicować zamknięty profil, taki jak splajn.
3. Skonfigurować opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.
4. Kliknąć ✓.

Wstawianie widoku 3D do rysunku

Widoki 3D utworzone w SOLIDWORKS MBD można wstawić do widoków rysunku. Można również wstawić dowolne adnotacje utworzone w widoku 3D, o ile są one ortogonalne do widoku rysunku.

Aby wstawić widok 3D do rysunku:

1. W SOLIDWORKS MBD utworzyć widok 3D.
2. W widoku rysunku, na palecie widoków, wybrać widok 3D.
3. Przeciągnąć widok 3D do arkusza rysunku i go zwolnić.
4. Opcjonalnie w menedżerze właściwości PropertyManager Widok rysunku, w obszarze **Opcje importu**, wybrać **Importuj adnotacje** i **Adnotacje widoku 3D**.
5. Kliknąć ✓.

Dane wyjściowe

Zakładki w wyjściowym dokumencie PDF

Można wybrać opcję uwzględniania lub opcję wykluczania zakładek podczas zapisywania rysunku jako dokumentu PDF.

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Eksport**. W obszarze **Format pliku** wybrać **PDF**. Wybrać **Uwzględnij zakładki**, aby uwzględnić zakładki w dokumencie PDF. Usunąć zaznaczenie pola wyboru **Uwzględnij zakładki**, aby wykluczyć zakładki z dokumentu PDF.

Tabele

Wszystkie wielkie litery

Można określić, aby wszystkie litery w tabeli były wyświetlane jako wielkie.

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Standard projektowania**. W części **Wielkie litery** wybrać **Wszystko wielkimi literami dla tabel**, aby zastosować wielkie litery do wszystkich wpisów w tabeli dowolnego typu.

W programie SOLIDWORKS 2018 opcja **Wszystkie wielkie litery** została zamieniona na **Wszystko wielkimi literami dla notatek**, która umożliwia kontrolowanie wielkich liter dla wszystkich notatek.


Aby określić wszystkie znaki w komórce tabeli jako wielkie, należy wybrać komórkę i na pasku narzędzi edycji tabeli kliknąć **Wszystkie wielkie litery** . Opcjonalnie, w menedżerze właściwości PropertyManager Tabela, w części **Format tekstu** zaznaczyć lub anulować zaznaczenie opcji **Wszystkie wielkie litery**.

Tabela poprawek zależna od SOLIDWORKS PDM

Można użyć programu SOLIDWORKS PDM do zarządzania tabelą poprawek.

Podczas zarządzania tabelą poprawek w SOLIDWORKS PDM, w części **Opcje > Właściwości dokumentu > Tabele > Poprawki**:

- Opcja **Sterowanie alfanumeryczne** jest wyłączona i wyświetlony jest komunikat **Poprawka zarządzana w SOLIDWORKS PDM**.
- W części **Styl wielu arkuszy**, opcja **Niezależny** jest wyłączona i wyświetlony jest komunikat **Tabela poprawek TYPU niezależnego nie jest obsługiwana, gdy poprawka jest zarządzana w SOLIDWORKS PDM**.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *SOLIDWORKS PDM* tego dokumentu.

13

za pomocą eDrawings

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Widoki 3D**
- **Kalkomanie w plikach eDrawings**
- **Ustawianie opcji i haseł dla plików eDrawings**
- **Pliki STEP w plikach eDrawings**
- **Udoskonalenia interfejsu użytkownika**
- **Powiększanie i pomniejszanie**

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

Widoki 3D

Można wyświetlić wszystkie widoki 3D skojarzone z modelem.

W okienku Widoki 3D kliknąć **Pokaż wszystkie**, aby wyświetlić wszystkie widoki 3D skojarzone z modelem. W przeciwnym razie zostaną wyświetlone tylko widoki 3D skojarzone z aktywną konfiguracją.

Opcja **Pokaż wszystkie** jest dostępna dla modeli zapisanych w wersji SOLIDWORKS 2018 lub nowszej.

Kalkomanie w plikach eDrawings

W publikowanych plikach eDrawings można uwzględnić kalkomanie.

Poprzednio program eDrawings wyświetlał tylko kalkomanie standardowe i kalkomanie, których dane obrazu znajdowały się w oddzielnym pliku (np. .png lub .jpg) na komputerze.


Aby uwzględnić kalkomanie w publikowanych plikach eDrawings, w oprogramowaniu SOLIDWORKS należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wyświetlanie modelu** i wybrać **Przechowuj dane wyglądu, kalkomanii i sceny w pliku modelu**.


Ustawianie opcji i haseł dla plików eDrawings

Podczas zapisywania lub publikowania pliku jako pliku eDrawings ustalane są opcje i ustawienia haseł.

Podczas zapisywania lub publikowania pliku eDrawings przyciski **Opcje** i **Hasło** nie są teraz dostępne w oknie dialogowym Zapisz jako. Zamiast tego wyświetlane jest okno dialogowe Zapisz konfiguracje w pliku eDrawings lub Zapisz arkusze w pliku eDrawings zawierające przyciski **Opcje** i **Hasło**.

Aby skonfigurować opcje i hasła dla plików eDrawings:

1. W oprogramowaniu SOLIDWORKS kliknąć **Zapisz jako**  lub **Plik > Zapisz jako**.
2. W oknie dialogowym Zapisz jako, w obszarze **Zapisz jako typ**, wybrać **eDrawings** i kliknąć **Zapisz**.
3. W oknie dialogowym Zapisz konfiguracje do pliku eDrawings lub Zapisz arkusze do pliku eDrawings kliknąć **Opcje** albo **Hasło**, aby uzyskać dostęp do ustawień.

Można również kliknąć **Publikuj do eDrawings**  lub **Plik > Publikuj do eDrawings**, aby uzyskać dostęp do tych okien dialogowych.

Pliki STEP w plikach eDrawings

Podczas zapisywania lub publikowania pliku eDrawings można dołączyć pliki STEP do każdej konfiguracji w pliku eDrawings. Poprzez dołączenie plików STEP można uwzględnić geometrię modelu powiązaną z plikiem eDrawings.

Dołączanie plików STEP do plików eDrawings



Można dołączać pliki STEP do części i złożeń.

Aby dołączyć pliki STEP do plików eDrawings:

1. W oprogramowaniu SOLIDWORKS kliknąć **Zapisz jako**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Zapisz jako**.


Można również kliknąć **Opublikuj plik eDrawings**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Publikuj do eDrawings**.

2. W oknie dialogowym Zapisz jako, w obszarze **Zapisz jako typ**, wybrać **eDrawings** i kliknąć **Zapisz**.

3. W oknie dialogowym Zapisz konfiguracje do pliku eDrawings:
 - a) W kolumnie  wybrać co najmniej jedną konfigurację do zapisania.
 - b) W kolumnie  wybrać pliki STEP do zapisania.
Można dołączyć załącznik STEP dla dowolnej z dostępnych konfiguracji w pliku. Dołączenie załącznika STEP jest niezależne od dołączenia danych eDrawings dla każdej konfiguracji jeśli zostanie wybrana co najmniej jedna konfiguracja do publikowania danych eDrawings.
 - c) W obszarze **Utwórz i załącz plik STEP typu** wybrać typ pliku STEP do załączenia. Obsługiwane formaty STEP to STEP AP203 i STEP AP214. W przypadku używania licencji SOLIDWORKS MBD można także załączać pliki STEP AP242, które obsługują informacje produkcyjne dotyczące produktów (PMI).
 - d) Kliknąć **OK**.


Otwieranie plików STEP w eDrawings

Aby otworzyć pliki STEP w eDrawings:

1. W eDrawings otworzyć dokument części lub złożenia z załącznikiem STEP.
2. Kliknąć **Załączniki** .
3. W okienku Załączniki:
 - a) Wybrać żądany załącznik.
 - b) Kliknąć jedną z poniższych opcji:



Wyświetl załącznik

Otwiera plik STEP w eDrawings. Ikona załącznika  pojawia się na karcie z nazwą pliku.



Wyodrębnij załącznik

Zapisuje plik STEP w wybranej lokalizacji.

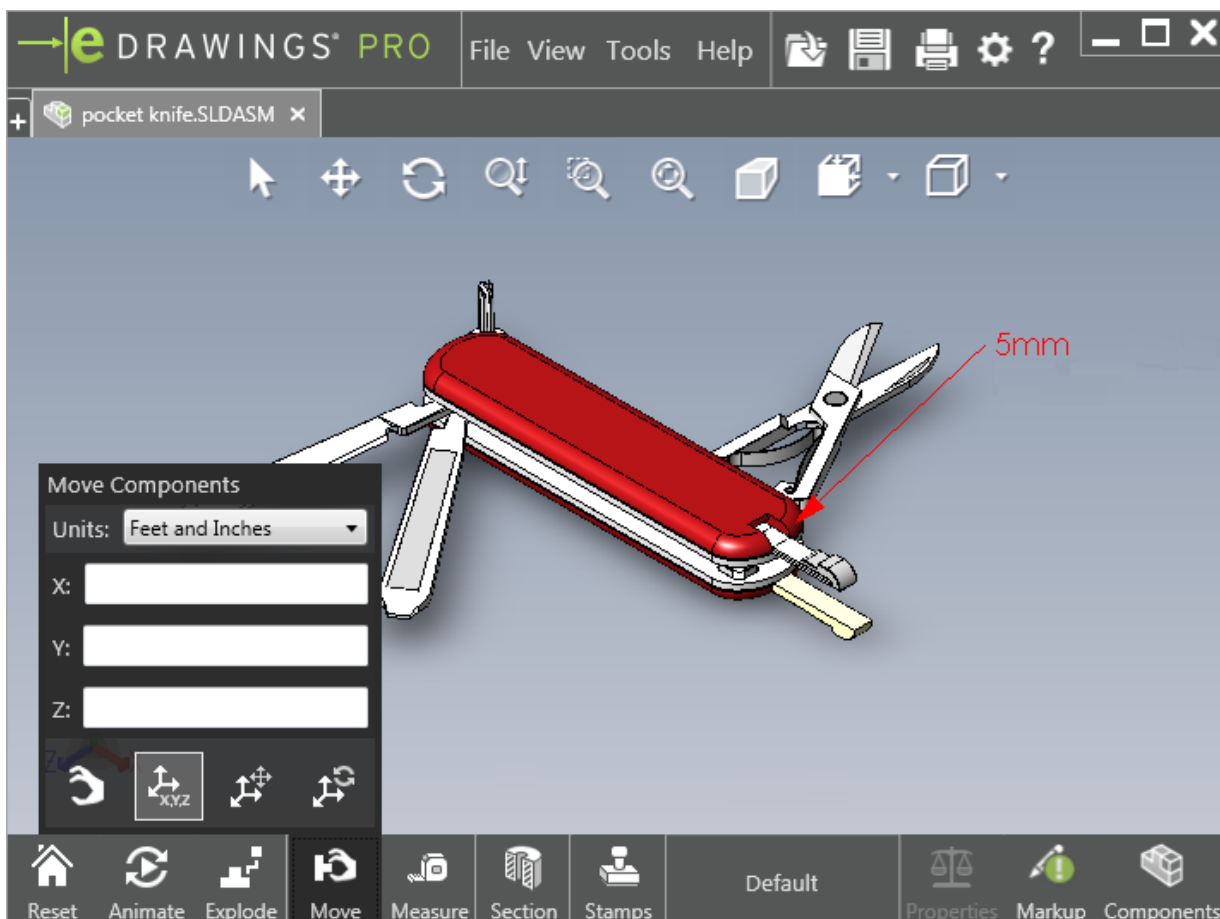





Usuń załącznik

Usuwa plik STEP z dokumentu eDrawings. Po zamknięciu dokumentu eDrawings oprogramowanie monitoruje o zapisanie zmian. Jeżeli zmiany nie zostaną zapisane, plik STEP pozostanie dołączony do pliku eDrawings.

Udoskonalenia interfejsu użytkownika

Udoskonalenia interfejsu użytkownika usprawniają ogólny tok prac.




Udoskonalenie	Opis
Pasek narzędzi szybkiego dostępu	Zawiera narzędzia Otwórz , Zapisz , Drukuj i Opcje . 
Jednostki Stóp i cali	Dostępne podczas używania narzędzia Przenieś komponent  .
Przycisk Otwórz  obok karty innych otwartych dokumentów	Umożliwia otwarcie nowego dokumentu.

Udoskonalenie	Opis
Nazwy konfiguracji	Wyświetlane w dolnej części okna w celu wskazania aktywnej konfiguracji. (Tylko w przypadku plików SOLIDWORKS).
Nazwy arkuszy rysunku	Pojawiają się w dolnej części okna, wskazując aktywny arkusz. (Tylko w przypadku plików SOLIDWORKS).
Uwagi	Wskaźniki graficzne informujące, czy plik zawiera uwagi  oraz czy do uwag został dodany komentarz  
Ostatnie dokumenty	Wyżej w menu Plik w celu ułatwienia dostępu.

Powiększanie i pomniejszanie

Można zmienić kierunek działania kółka myszy dla powiększania i pomniejszania.

Aby zmienić kierunek działania kółka myszy:

1. Kliknąć **Opcje**  lub **Narzędzia > Opcje**.
2. W oknie dialogowym, na karcie Ogólne, wybrać **Odwróć kierunek powiększania/pomniejszania kółkiem myszy**.
3. Kliknąć **OK**.

14

SOLIDWORKS Electrical

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Wyświetlanie punktu połączenia**
- **Globalne style rysunków projektu**
- **Globalne wyświetlanie znaczników przewodów**
- **Zaciski wielopoziomowe**
- **Opcja naturalnego sortowania dla oznaczeń**
- **Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical**
- **Style atrybutów na poziomie projektu**
- **Integracja programów SOLIDWORKS Electrical i SOLIDWORKS Routing**
- **Edytor Symbol**
- **Listwy zaciskowe**
- **Nie używane przewody**
- **Dane użytkownika dotyczące części producenta**
- **Grupa numerowania przewodów**

Program SOLIDWORKS Electrical jest dostępny jako oddzielny produkt.

Wyświetlanie punktu połączenia

Można wyświetlać punkty połączenia, gdy symbole nie są połączone.

Na karcie Grafika dla opcji **Wyświetlanie** wybrać ustawienie **Gdy niepodłączone**.

Globalne style rysunków projektu

Można zdefiniować ustawienia globalne, które będą mieć zastosowanie do wszystkich rysunków schematów w projekcie. Dzięki temu każdy dokument będzie mieć te same cechy charakterystyczne bez konieczności wykonywania ręcznych aktualizacji w celu zapewnienia spójności.

Ustawienia rysunków są zapisywane w pliku szablonu, który zarządza różnymi zestawami stylów rysunków.

Aby ustawić style rysunków, na karcie Projekt należy kliknąć **Projekt > Konfiguracje > Style rysunków**.

Globalne wyświetlanie znaczników przewodów

W oknie dialogowym Menedżer stylów przewodów można globalnie zmieniać opcje wyświetlania etykiet przewodów, oznaczeń przewodów, oznaczeń ekwipotencjałów i etykiet ekwipotencjałów dla wszystkich przewodów.

Zaciski wielopoziomowe

Można niezależnie oznaczyć każdy poziom zacisku wielopoziomowego i zdefiniować określone zasady zmiany numeracji oznaczeń wielopoziomowych.

Okno dialogowe Definicja poziomu

Można ustawić opcje:

- | | |
|--|---|
| Użyj znacznika zacisku i poziomu (1.1, 1.2, 2.1, 2.2) | Stosuje format numeracji <code>oznaczenie zacisku.oznaczenie poziomu</code> . |
| Użyj znaczników poziomu (1, 2, 3, 4) | Stosuje unikalne znaczniki do każdego poziomu zacisku wielopoziomowego. |

Aby uzyskać dostęp do tego okna dialogowego, należy na schemacie, w drzewie komponentów lub w menedżerze listwy zacisków kliknąć prawym przyciskiem myszy i kliknąć **Zaciski > Zdefiniuj poziomy**.

Okno dialogowe Przenumeruj zaciski listwy zaciskowej

Można skonfigurować następujące opcje zmiany numeracji:

- **Pionowo** lub **Poziomo**
- **Od dołu do góry** lub **Od góry do dołu**

Aby uzyskać dostęp do tego okna dialogowego, należy w menedżerze listew zaciskowych kliknąć **Zaawansowane > Przenumeruj**.

Okno dialogowe Właściwości komponentu

Na karcie Znacznik i dane, po ustawieniu poziomów można ustawić indywidualne właściwości komponentu w celu użycia opcji **Automatycznie**, **Ręcznie** lub **Użyj znaczników poziomu**.

Aby uzyskać dostęp do tego okna dialogowego, należy na schemacie kliknąć prawym przyciskiem myszy i kliknąć **Zaciski > Właściwości komponentu** lub kliknąć prawym przyciskiem myszy w drzewie komponentów i kliknąć **Wybierz właściwości**.

Opcja naturalnego sortowania dla oznaczeń

Można ustawić metodę sortowania oznaczeń w całym projekcie według numeru głównego i sortowania wg numerów lub sortowania naturalnego.

Aby ustawić sortowanie naturalne oznaczeń:

1. Na karcie Projekt kliknąć **Konfiguracje > Projekt > Oznaczenie**.
2. W części **Sortuj według oznaczeń** kliknąć jedną z następujących opcji dla **Sortuj według trybu oznaczenia**:
 - **Sortuj według numeru głównego i numeru, najpierw automatycznie, następnie ręcznie**
 - **Sortuj według znaczników alfabetycznie naturalnie, używając oznaczeń automatycznych i ręcznych**

Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat tych udoskonalień, patrz *Pomocy programu SOLIDWORKS Electrical*.

Udoskonalenia programu SOLIDWORKS Electrical obejmują:

Biblioteka	Dodano pola dla prefabrykowanych długości kabli i łącze do pliku danych producenta części.
Znaczniki	<ul style="list-style-type: none"> • Można ustawić tryb oznaczania Ręczny jako domyślny podczas wstawiania symbolu. • Automatyczny/Ręczny tryb oznaczeń można edytować w przypadku wybrania wielu obiektów. • Zmiana numeracji oznaczeń obejmuje wiązki przewodów.
Import/eksport	<ul style="list-style-type: none"> • W selektorze plików dla wyjścia można filtrować wg Tylko otwarte rysunki, aby zachować tylko rysunek otwarty przez bieżącego użytkownika. • Opcja Import plików DWG umożliwia podłączenie linii, które leżą blisko siebie zgodnie z określoną odległością odsunięcia.
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> • W obszarze Ustawienia odniesień wzajemnych można określić, czy ma być używana wartość limitu odniesień wzajemnych zdefiniowana w bloku tytułowym. • Po aktualizacji lub zastąpienia bloku tytułowego w rysunku, w oknie dialogowym Zadanie wyświetlania można zastosować zmieniony blok tytułowy tylko do wybranego rysunku lub do wszystkich schematów w projekcie używających tego samego bloku tytułowego. • Więcej wzorów jest dostępnych na karcie Czcionka dla żyły kablowej i tekstu kabla, co umożliwia dostosowanie tekstu wyświetlanego na rysunkach dla Źródło-Cel i Funkcja/Zarys lokalizacji.

Otwieranie i archiwizacja

- Oprogramowanie zachowuje najnowszą wersję pliku z każdego projektu. Po otwarciu projektu wyświetlany jest ostatnio używany plik 2D lub 3D.
- W środowisku archiwizacji można skonfigurować opcję archiwizacji **wszystkich projektów**.

Style atrybutów na poziomie projektu

Można zdefiniować wspólny styl dla atrybutów stosowanych we wszystkich miejscach, w których atrybuty są używane w projekcie. Na przykład można używać tego samego formatu atrybutów w symbolu lub bloku tytułowym, bez wykonywania ręcznych aktualizacji.

W oknie dialogowym Konfiguracja projektu, na karcie Atrybut, można tworzyć dostosowane atrybuty lub użyć wstępnie zdefiniowanych atrybutów.

Integracja programów SOLIDWORKS Electrical i SOLIDWORKS Routing

Można utworzyć punkty C i definiować odnośniki wiązań dla komponentów elektrycznych w menedżerze biblioteki Wyznaczania trasy Routing Library Manager zamiast w Kreatorze komponentów elektrycznych.

Aby uzyskać dostęp do menedżera biblioteki Wyznaczania trasy Routing Library Manager na karcie 3D programu SOLIDWORKS Electrical w menedżerze poleceń SOLIDWORKS 3D CommandManager, należy kliknąć **Kreator komponentów elektrycznych**.

Udoskonalenia programu SOLIDWORKS Electrical 3D na karcie Kreator komponentów wyznaczania trasy w obszarze Routing Library Manager umożliwiają:

- Definiowanie punktów C, odniesień wiązań i wyrównywania komponentów przy użyciu takich samych opcji jak w Kreatorze komponentów elektrycznych.
- Wybieranie dla opcji **Wybierz typ komponentu** ustawienia **Komponent szyny DIN**.

Edytor Symbol

Udoskonalenia wprowadzone w edytorze Symbol są dostępne podczas modyfikowania atrybutów i pracy z symbolami pasywnymi.

W przypadku modyfikowania atrybutów, można użyć:

- poleceń **Wiele atrybutów** i **Zastąp atrybut** polecenia, aby szybko zmienić indeks i język dla jednego lub większej liczby atrybutów podczas edytowania symbolu lub bloku tytułowego. Polecenia te są dostępne w części **Edycja symbolu** w menu kontekstowym.
- polecenia **Modyfikuj indeks poprawek** podczas edycji bloku tytułowego.

W przypadku używania symboli pasywnych następujące opcje są nie dostępne w oknie dialogowym Właściwości symbolu:

- **Producent części**
- **Cechy charakterystyczne**
- **Opcje**

Listwy zaciskowe

Komponenty akcesoriów	Można dodać dodatkowe komponenty do listew zaciskowych, w tym wsporniki i osłony końcowe oraz separatory. Są one reprezentowane na rysunkach listwy zaciskowej.
Okno dialogowe Właściwości komponentu	Można dodawać Części i obwody producenta do listew zaciskowych.
Okno dialogowe Zmień kolejność zacisków	Można ustawić kryteria sortowania przy użyciu opcji Znacznik kabla docelowego lub Znacznik kabla źródłowego .
Rysunki listwy zaciskowej	Można ustawić odległość między kablami na rysunkach listwy zaciskowej.

Nie używane przewody

Można użyć konfiguracji projektu do numerowania przewodów i ekwipotencjałów, kabli i komponentów za pomocą nieużywanych oznaczeń przewodów.

W oknie dialogowym Numerowania przewodów i komponentów, dla opcji **Przypisz nieużywany znacznik** wybrać **Przewody i ekwipotencjały**, **Kable** lub **Komponenty**. W przypadku wybrania dowolnej z tych opcji, oprogramowanie ponownie użyje nieużywanych numerów podczas numeracji nowych przewodów, w przeciwnym razie używa bieżącego najwyższego znacznika +1.

Dane użytkownika dotyczące części producenta

Jeżeli nie jest używane połączenie danych ERP, pola danych użytkownika są dostępne dla części producenta.

Grupa numerowania przewodów

Numerowanie przewodów i ekwipotencjałów można rozpocząć w dowolnym miejscu projektu.

W oknie dialogowym Grupa numerowania, dla opcji **Rozpocznij numerowanie od** wybrać ustawienie **Projekt, Skoroszyt, Plik** lub **Lokalizacja**.

15

SOLIDWORKS Flow Simulation

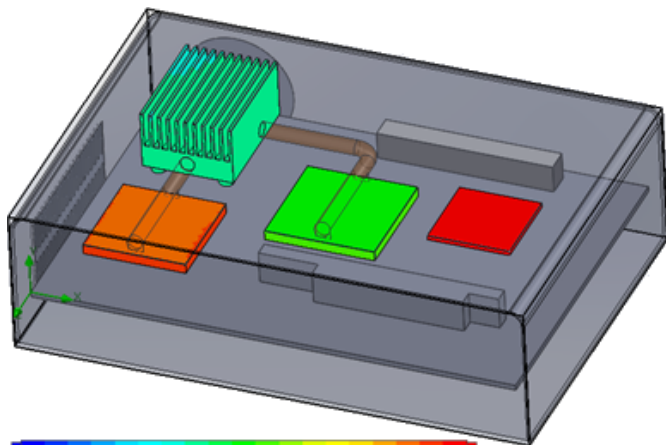
Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Słupki kolorów**
- **Eksplorator komponentów**
- **Swobodna powierzchnia**
- **Pełny szablon**
- **Przewidywanie hałasu**
- **Objaśnienia wykresów**
- **Okresowość sektorów**

Program SOLIDWORKS Flow Simulation jest dostępny jako oddzielny produkt, z którego można korzystać w SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium.

Słupki kolorów

Na słupku kolorów, można zmienić ustawienie osi wartości na logarytmiczne oraz ustawić pasek palety poziomo lub pionowo.



26.00 29.93 33.91 37.95 42.04 46.18 50.38 54.63 58.94 63.30 67.72 72.20 76.74 81.34 86.00

Eksplorator komponentów

Eksplorator komponentów umożliwia tworzenie i edytowanie źródeł i materiałów z tabeli, a następnie wyświetlanie całkowitego zużycia energii.

Swobodna powierzchnia

Swobodna powierzchnia umożliwia symulowanie przepływów ze swobodnym przemieszczaniem styku pomiędzy dwoma niemieszającymi się płynami.

Można użyć metody objętości płynu (VOF) do śledzenia i lokalizacji swobodnej powierzchni (lub powierzchni płyn-płyn).

Dostępne są następujące pary cieczy: Gaz-ciecz i ciecz-ciecz. Nie jest dozwolone używanie przemian fazowych, obrotu, ośrodków porowatych ani wentylatorów.

Pełny szablon

Wszystkie dane projektu, takie jak warunki brzegowe, źródła i cele, można zapisać w szablonie. Ułatwia to kopiowanie projektów pomiędzy modelami.

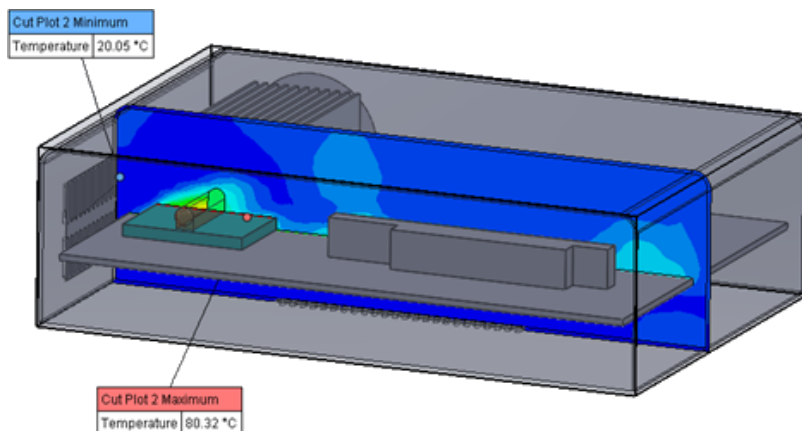
Przewidywanie hałasu

Algorytm szybkiej transformacji Fouriera (FFT) umożliwia konwersję sygnału czasu na złożoną domenę częstotliwościową do celów analizy stanu nieustalonego.

Wykres FFT umożliwia analizę zależnych od czasu danych ciśnienia za pomocą algorytmu FFT.

Objaśnienia wykresów

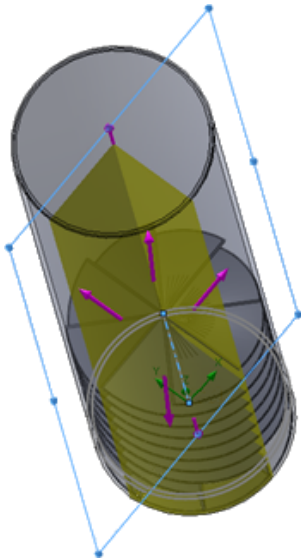
Możliwe jest wyświetlenie wartości minimalnych i maksymalnych w objaśnieniach wykresów cięcia i wykresów powierzchni.



Okresowość sektorów

Można symulować problemy związane z okresowością sektorów, w tym z obrotem i przewodzeniem ciepła w ciałach stałych.

Przejścia fazowe (w tym kawitacja izotermiczna), przepływ z wysoką liczbą macha i mieszanie regionów obrotu płaszczyzny nie są dozwolone. Podczas wykonywania symulacji oś obrotu powinna być równoległa do jednej z osi globalnego układu współrzędnych.



16

SOLIDWORKS 3D Interconnect

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Obsługa dodatkowych formatów plików**
- **Obsługa dodatkowych informacji odczytywanych z macierzystych plików CAD innych producentów**

Obsługa dodatkowych formatów plików

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect obsługuje obecnie formaty plików STEP, IGES i ACIS.

Pliki JT

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect obsługuje pliki JT.

Obsługiwane wersje: JT w wersji 8.x, 9.x oraz 10.x.

- Program 3D Interconnect odczytuje części zawierające JT Brep i Xt Brep z właściwościami wizualnymi.
- Złożenia zawierające struktury złożzeń we wszystkich czterech wersjach: atomowej, monolitycznej, rozbitej i SameAs NX.

Ograniczenia

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect nie obsługuje:

- Plików JT bez Brep lub danych wizualizacji, lub tylko z danymi mozaiki
- Plików JT z opuszczonymi danymi
- Dostosowanych właściwości plików JT

Pliki STEP, IGES i ACIS

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect obsługuje pliki w formatach STEP, IGES i ACIS.

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytywać z tych neutralnych formatów **płaszczyzny odniesienia** i **atrybuty zdefiniowane przez użytkownika** lub **dostosowane właściwości**.

Podczas importowania dostosowanych właściwości z plików translator odczytuje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika (jeżeli występują) i zapisuje je w dostosowanych właściwościach SOLIDWORKS.

Pliki złożzeń STEP, IGES i ACIS można odczytywać jako pliki wieloobiektowe. W oknie dialogowym Opcje systemu można wybrać mapowanie i importowanie struktury złożzenia jako części z wieloma importowanymi obiektami lub jako części wieloobiektowej.

Obsługa dodatkowych informacji odczytywanych z macierzystych plików CAD innych producentów



Oprogramowanie SOLIDWORKS 3D Interconnect odczytuje następujące dodatkowe informacje z macierzystych plików CAD innych producentów:

- Operacje wycięcia w złożeniach
- Dostosowane właściwości
- Właściwości materiału
- Nieużyte szkice i krzywe
- Osi odniesienia tylko z plików CATIA® V5.

Operacje wycięcia w złożeniach

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytać operacje wycięcia w złożeniach z plików PTC® Creo i UG.

Z tych plików można również importować właściwości materiału, dostosowane właściwości oraz nieużywane szkice i krzywe. Aby importować te elementy, w oknie dialogowym Opcje systemu należy kliknąć **Importuj** i wybrać żądany element.

Dostosowane właściwości

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytywać właściwości dostosowane, metadane lub atrybuty zdefiniowane przez użytkownika z natywnych plików CAD innych producentów i mapować je na dostosowane właściwości SOLIDWORKS.

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytać niestandardowe właściwości z poniższych formatów:

- ACIS
- Autodesk® Inventor
- CATIA® V5
- IGES
- PTC® Creo
- Solid Edge®
- STEP
- UG

Dostosowane właściwości są zablokowane po połączeniu pliku CAD innego producenta i pliku SOLIDWORKS. Aby nadpisać te właściwości, musisz przerwać połączenie.

Właściwości materiału

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytywać właściwości materiałów z macierzystych plików CAD innych producentów. Program SOLIDWORKS 3D Interconnect odczytuje tylko nazwy materiału i atrybuty gęstości.

Nie użyte szkice i krzywe

Program SOLIDWORKS 3D Interconnect może odczytywać nie użyte szkice lub dane krzywych z macierzystych plików CAD innych producentów. Nie użyte szkice to szkice, które nie są używane przez żadną operację. Szkice te odczytują dane krzywej z plików macierzystych CAD innych producentów i tworzą pojedyncze szkice 2D lub 3D.

17

SOLIDWORKS Inspection

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

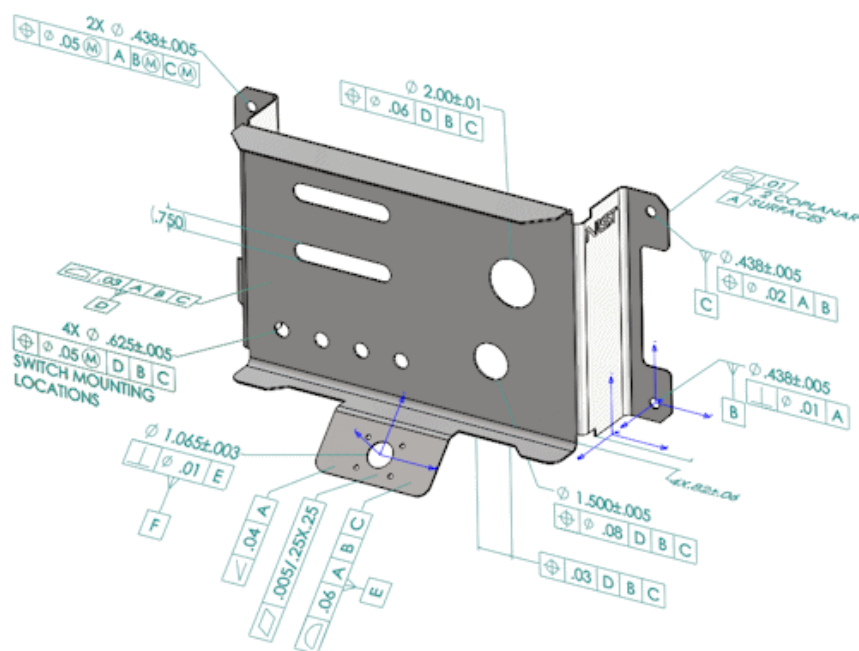
- **Dodatek SOLIDWORKS Inspection**
- **Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection**

Program SOLIDWORKS Inspection jest dostępny jako oddzielny produkt, który może być używany z oprogramowaniem SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium lub jako całkowicie niezależna aplikacja (patrz *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

Dodatek SOLIDWORKS Inspection

Obsługa części i złożeń SOLIDWORKS

Użytkownik może tworzyć pełne raporty kontroli przy użyciu istniejących plików części i złożeń SOLIDWORKS (*.sldprt i *.sldasm).



Po otwarciu części lub złożenia SOLIDWORKS zawierających adnotacje 3D albo informacje produkcyjne dotyczące produktu (PMI) można utworzyć nowy projekt kontroli i pobrać wszystkie informacje do listy kontrolnej.

Aby utworzyć raport kontrolny z części lub złożenia SOLIDWORKS:

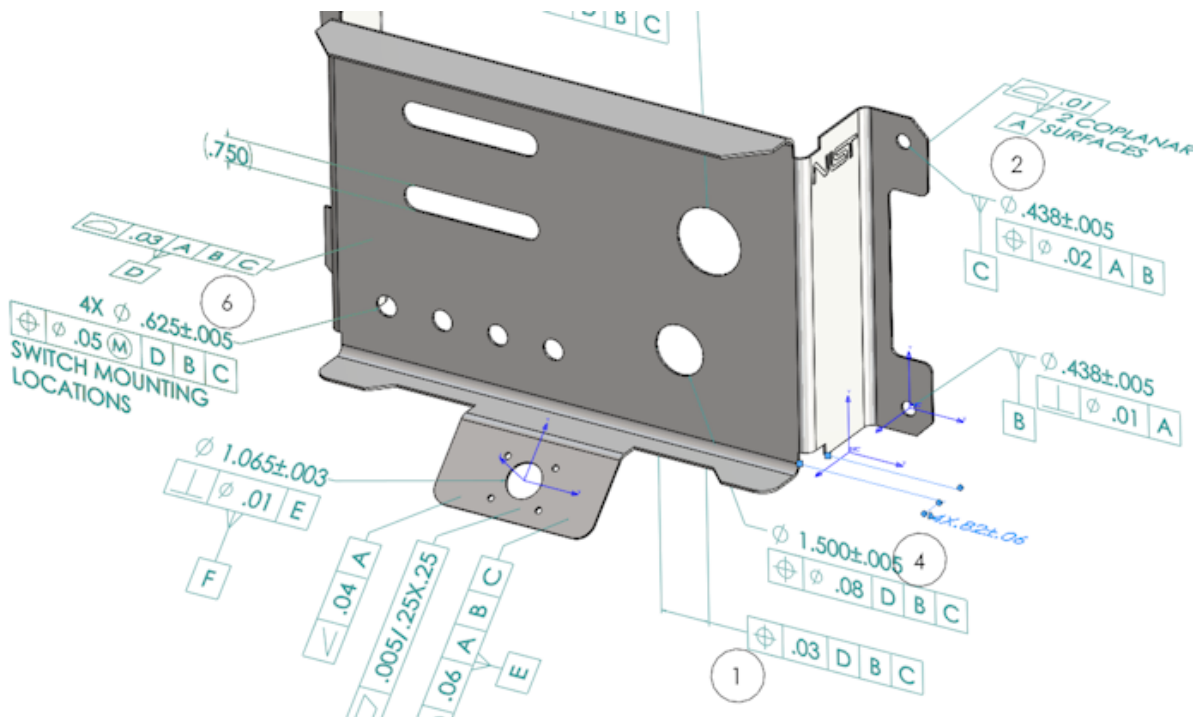
1. Kliknąć **Nowy projekt kontroli** (w menedżerze poleceń CommandManager).
2. Wybrać ustawienia projektu i ustawienia wyodrębniania.

Użyć pól wyboru, aby skonfigurować projekt. Można na przykład uwzględnić lub wykluczyć **Wymiary**, **Notatki**, **GD&Ts** i **Objaśnienia otworów**, program SOLIDWORKS Inspection doda następnie odnośniki do informacji PMI. Inspektorzy ds. jakości mogą wówczas korzystać z arkusza kalkulacyjnego i modelu 3D, aby lepiej zrozumieć, które cechy charakterystyczne podlegają kontroli.

Można użyć **automatycznego** lub **ręcznego** trybu wyodrębniania.

Charakterystyka kontroli jest wyświetlana w drzewie cech charakterystycznych. Można modyfikować właściwości cech charakterystycznych w celu uwzględnienia dodatkowych informacji, takich jak działanie, klasyfikacja czy metoda kontroli. Można również zmienić ich kolejność.

Characteristic Tree		
NAME	#	Specification
	1.2.3	$\phi .05 \text{ (D B C S W ...)}$
	1.2.4	$\phi .05 \text{ (D B C S W ...)}$
▼ Datum A		
	2	2 CO...
▼ Hole Pattern3		
	3.1.1	$\phi .438$
	3.1.2	$\phi .438$
	3.2.1	$\phi .05 \text{ (A B C)}$
	3.2.2	$\phi .05 \text{ (A B C)}$
▼ Plane3		
	4.1	.82
	4.2	.82
	4.3	.82
	4.4	.82
▼ Datum E		
	5.1	$\phi 1.065$
	5.2	$\phi .01 \text{ (E)}$
▼ Datum D		
	6	$\phi .03 \text{ (A B C)}$
▼ 2 in dia with position		
	7.1	$\phi 2.00$



Po zakończeniu projektu można wygenerować:

- Raport w formacie Microsoft® Excel
- Dokument 2D PDF
- Dokument 3D PDF (jeśli dostępny jest program SOLIDWORKS MBD)
- Plik eDrawings

Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection

Obsługa plików 2D

Można otwierać i importować pliki 2D z innych systemów CAD bezpośrednio w ramach projektu kontroli.

Program SOLIDWORKS Inspection 2018 obsługuje następujące formaty:

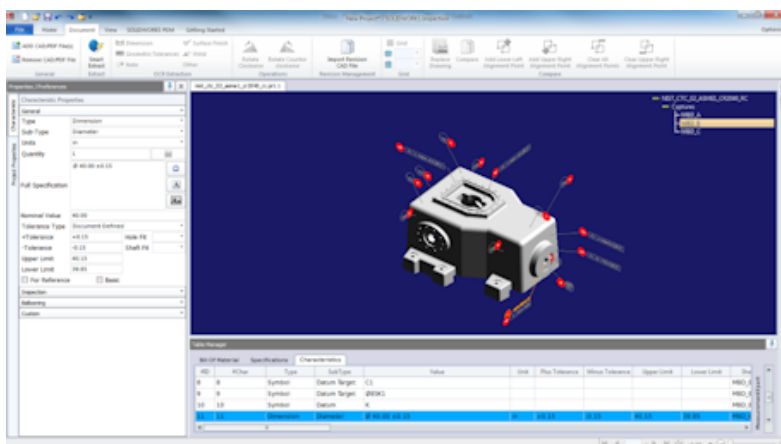
- Pliki DWG AutoCAD®
- Pliki rysunków CAT CATIA V5®

Można użyć operacji Smart Extract w celu wyodrębnienia jednego lub większej liczby parametrów na podstawie zdefiniowanych ustawień.

Po zakończeniu projektu kontroli można wygenerować plik Microsoft Excel lub 2D PDF.

Obsługa plików 3D

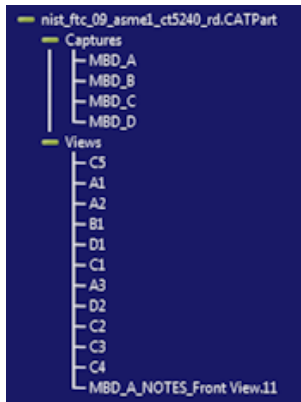
Można otwierać i importować pliki 3D z innych systemów CAD bezpośrednio w ramach projektu kontroli.



Program SOLIDWORKS Inspection 2018 obsługuje następujące formaty:

- Pliki 3D XML
- Pliki parametryczne PTC® i Creo
- Pliki CATIA® V5 CATPart oraz CATProduct

Można nawigować pomiędzy różnymi widokami pliku 3D, używając drzewa nawigacji w górnym prawym rogu.





Cechy charakterystyczne są umieszczane w odnośnikach i dodawane do Listy cech charakterystycznych.

Po zakończeniu projektu kontroli można wygenerować plik Microsoft Excel, 2D PDF lub 3D PDF.

Sekwencje odnośników

W opcjach można tworzyć sekwencje odnośników i przypisywać je do cech charakterystycznych projektu.

Można wykonać następujące czynności:

- Aby uzyskać dostęp do opcji odnośników, na karcie Strona główna kliknąć **Opcje > Opcje projektu > Odnośniki**.
- Aby dodać sekwencję odnośników, kliknąć .
- Aby usunąć sekwencję odnośników, kliknąć .
- W części **Sekwencja odnośników** można dostosować **Nazwę sekwencji** i **Wartość początkową**.

Cechy charakterystyczne w odnośnikach są numerowane na podstawie sekwencji wybranej w menedżerze poleceń CommandManager lub w oknie cechy charakterystycznej. Po wybraniu sekwencji, wszystkie nowe cechy charakterystyczne zaczynają się od **Wartości początkowej** i są zwiększane o 1. Jeśli sekwencja ma już cechy charakterystyczne, wszelkie nowe cechy zaczynają się na końcu listy.

W przypadku modyfikacji sekwencji w opcjach, numery odnośników zostaną odpowiednio zaktualizowane.

Sekwencje, zwiększanie i dostosowana numeracja odnośników muszą być używane niezależnie od siebie w projekcie.

Importowanie danych zarządzania CMM

Dostępne są nowe filtry, które pomagają zidentyfikować przypisane i nieprzypisane elementy.

Utwórz i umieść odnośniki podrzędne

Jeśli cecha charakterystyczna odnosi się do wielu wystąpień operacji, do rysunku można dodać wiele odnośników, aby oznaczyć każde wystąpienie.

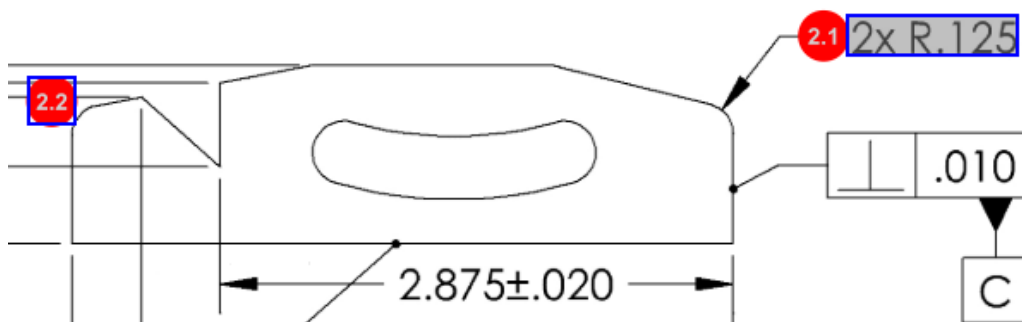
Na przykład ten promień odnosi się do dwóch zaokrągleń:



Aby dodać wiele odnośników:

1. W Menedżerze tabel:
 - a) Utworzyć wiersz dla każdego wystąpienia.
 - b) Kliknąć wystąpienie prawym przyciskiem myszy i kliknąć opcję **Utwórz i umieść odnośniki podrzędne**.
2. Kliknąć w dowolnym miejscu w dokumencie, aby umieścić dodatkowe odnośniki.

W tym przykładzie dodajemy odnośnik **2,2**. Odnośnik **2** automatycznie zmienia się na **2.1**.



Dostosowywalne numerowanie odnośników

Można zmieniać numerację cech charakterystycznych na **Liście cech charakterystycznych** i uwzględnić przerwy.

Aby zmienić numerację cech charakterystycznych, na karcie Cechy charakterystyczne należy kliknąć dwukrotnie pole Numer cechy charakterystycznej (**Nr znaku**) i wpisać nowy numer. Numery wszystkich kolejnych cech charakterystycznych zostaną odpowiednio zmienione.

Table Manager								
Bill Of Material			Specifications		Characteristics			
#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Toler	
1	1	Note	Note	BREAK ALL SHARP CORNERS TO .05 INCHES.				
2	2	Note	Note	INTERPRET PER ASME Y14.5-2003				
3	3	Note	Note	HEAT TREAT PER GWS 1-08.				
4	4	Dimension	Linear Dimen...	88.9	in	+0.05	-0.10	
5	5	Dimension	Linear Dimen...	6.4 / 6.3	in			
6	6	Dimension	Linear Dimen...	69.85	in	+0.5	-0.5	
7	7	Dimension	Linear Dimen...	25.4	in	+0.5	-0.5	
8	8	Dimension	Linear Dimen...	15.88	in	+0.5	-0.5	
9	9	Dimension	Linear Dimen...	7.47	in	+0.5	-0.5	

Table Manager								
Bill Of Material			Specifications		Characteristics			
#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Toler	
25	25	Note	Note	BREAK ALL SHARP CORNERS TO .05 INCHES.				
26	26	Note	Note	INTERPRET PER ASME Y14.5-2003				
27	27	Note	Note	HEAT TREAT PER GWS 1-08.				
28	28	Dimension	Linear Dimen...	88.9	in	+0.05	-0.10	
29	29	Dimension	Linear Dimen...	6.4 / 6.3	in			
30	30	Dimension	Linear Dimen...	69.85	in	+0.5	-0.5	
31	31	Dimension	Linear Dimen...	25.4	in	+0.5	-0.5	
32	32	Dimension	Linear Dimen...	15.88	in	+0.5	-0.5	
33	33	Dimension	Linear Dimen...	7.47	in	+0.5	-0.5	



Sekwencje, zwiększanie i dostosowana numeracja odnośników muszą być używane niezależnie od siebie w projekcie.

Dostosowywany typ tolerancji

Można dostosować domyślne tolerancje, jeśli tolerancja nie jest jednoznacznie określona w pliku 2D lub 3D dla cech charakterystycznych.

Oprócz domyślnych tolerancji **Liniowa** i **Kątowa** można dodawać nowe tolerancje.

Można wykonać następujące czynności:

- Aby uzyskać dostęp do opcji tolerancji, kliknij **Opcje > Opcje projektu > Ogólne**.
- Aby dodać nową tolerancję, w obszarze **Domyślne tolerancje** kliknij **+** na górze tabeli.
- Aby zmienić nazwę karty, należy kliknąć ją dwukrotnie i wpisać nową nazwę.
- Użyć opcji  oraz  w celu dodania lub usunięcia wierszy w tabeli tolerancji.
- Można wybrać wartości tolerancji **Według dokładności** lub **Według zakresu**.

Po zakończeniu pracy z tabelą tolerancji można ją wybrać w oknie cech charakterystycznych.

Rozstrzel notatkę

Jeśli notatka rysunku zawiera wiele cech charakterystycznych do sprawdzenia, możesz rozstrzelić notatkę na kilka instancji.

Aby rozstrzelić notatkę:

1. W Menedżerze tabel kliknij prawym przyciskiem myszy notatkę i wybierz pozycję **Rozstrzel notatkę**.
2. Wybierz poszczególne cechy charakterystyczne i utwórz nową instancję lub wykorzystaj opcję **Automatycznie rozstrzel**.

Możesz również dodawać, usuwać, kopiować i łączyć wiersze.

Eksportowanie do plików CAMS XML i Verisurf

Projekty kontroli można eksportować do plików CAMS XML i Verisurf.

Udoskonalenia eksportu do QualityXpert

W QualityXpert można użyć urządzenia mobilnego do opublikowania planów kontroli w sieci w zakresie kontroli w hali produkcyjnej.

ExtractionXpert

Narzędzie ExtractionXpert™ poprawia optyczne rozpoznawanie znaków (OCR).

Narzędzie ExtractionXpert automatycznie próbuje różnych ustawień, takich jak **Wyostrowanie, Rozszerzanie i Poprawa krawędzi**. Narzędzie wykorzystuje ponad 200 kombinacji w celu wybrania najlepszych ustawień w oparciu o wprowadzone wartości.

ExtractionXpert odpowiada za skalowanie, dzięki czemu nie trzeba już ręcznie zmieniać skali rysunków .pdf i .tiff. Dlatego też w obszarze **Opcje > Opcje projektu** wyeliminowano kartę Rysunki.

Pełna specyfikacja

Podczas wyodrębniania cech charakterystycznych z pliku 2D lub 3D w oknie cech charakterystycznych obliczana jest pełna specyfikacja. Niektóre firmy wymagają od użytkowników wyświetlania w raporcie kontroli pełnej specyfikacji (na przykład symboli tolerancji, stopni, średnicy).

Ignorowanie wymiarów podstawowych

Można ignorować wymiary podstawowe z pomiarów wejściowych, tak aby były one nieoznaczone.

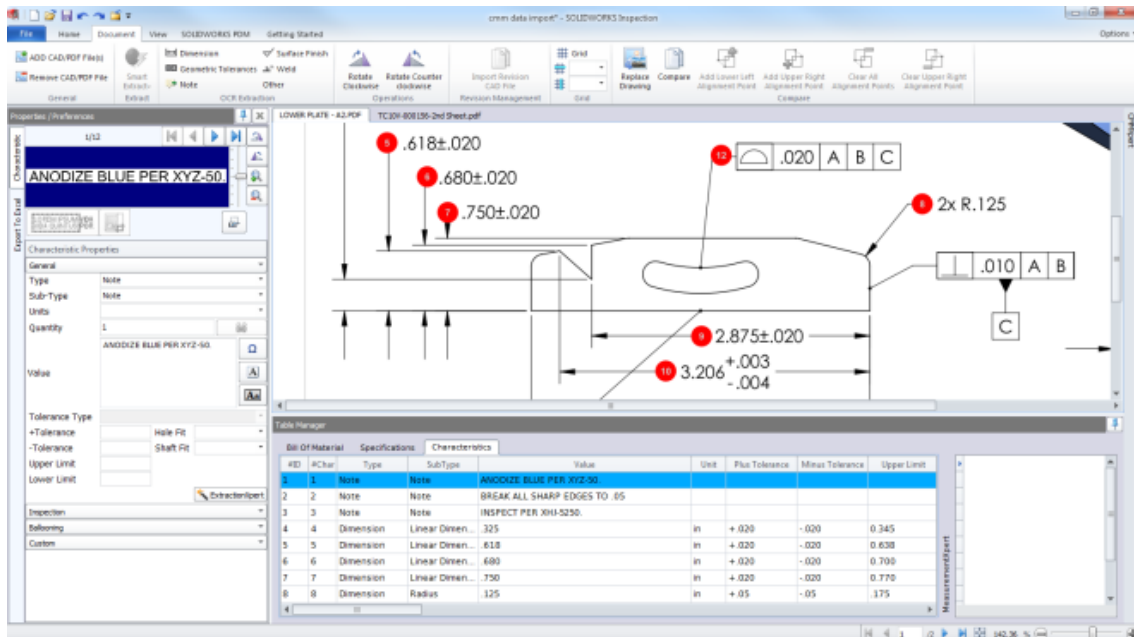
Udoskonalone optyczne rozpoznawanie znaków

Udoskonalony mechanizm optycznego rozpoznawania znaków (OCR) poprawia rozpoznawanie dokumentów i czcionek oraz wymaga mniejszej ilości działań wykonywanych przez użytkownika.

Udoskonalony interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika został udoskonalony w celu zwiększenia przejrzystości.

- Menu, okna dialogowe i przyciski zostały zaktualizowane w celu zapewnienia spójności.
- Opcje i ustawienia zostały ponownie ułożone.
- W Liście cech charakterystycznych status dla takich elementów, jak cechy kluczowe i podstawowe, jest teraz widoczny jako **Prawda** lub **Falsz** zamiast znaku zaznaczenia.



Scal cechy charakterystyczne

Wiele cech charakterystycznych można scalić w jedną.

Na przykład ten wymiar otworu jest podany jako trzy osobne cechy charakterystyczne. Ma być podany jako jedna cecha charakterystyczna.



Aby scalić cechy charakterystyczne:

1. W Menedżerze tabel wybrać cechy charakterystyczne do scalenia.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy pozycję **Scal cechy charakterystyczne**.

Cechy charakterystyczne są łączone w jedną.

Opcje Net Inspect

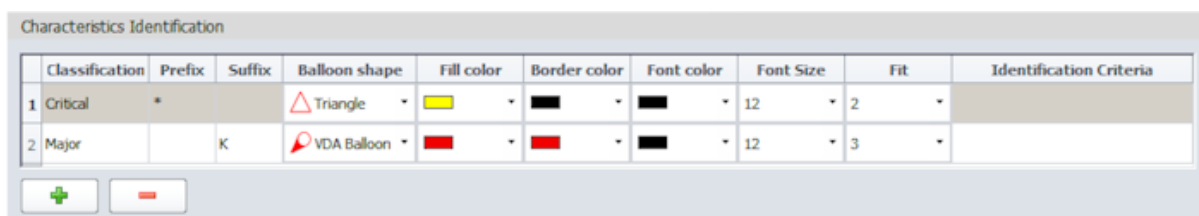
Net Inspect to sieciowy system zarządzania jakością używany przez wiele dużych firm do zarządzania procesami kontroli wewnętrznej, jak i kontroli dostawców z całego świata.

Aby ustawić opcje Net-Inspect, należy kliknąć **Strona główna > Opcje > Opcje Net-Inspect**.

Wstępne definiowanie wyglądu odnośników

W obszarze **Opcje projektu**, w pozycji **Odnośniki**, można użyć operacji identyfikacji cech charakterystycznych, aby wstępnie zdefiniować unikalny wygląd odnośników dla cech charakterystycznych, co ułatwi identyfikację podczas kontroli.

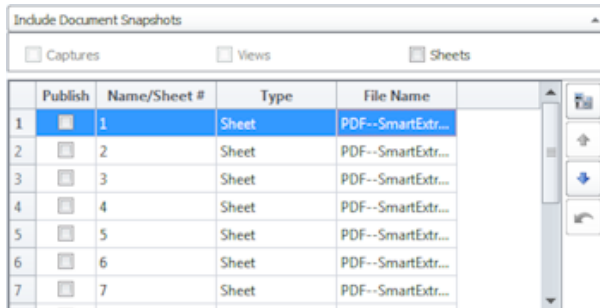
Operację Identyfikacja cech charakterystycznych można zastosować do kluczowych cech charakterystycznych. Dlatego też opcje kluczowych cech charakterystycznych **Zidentyfikowane** i **Umieszczenie** zostały wyeliminowane.

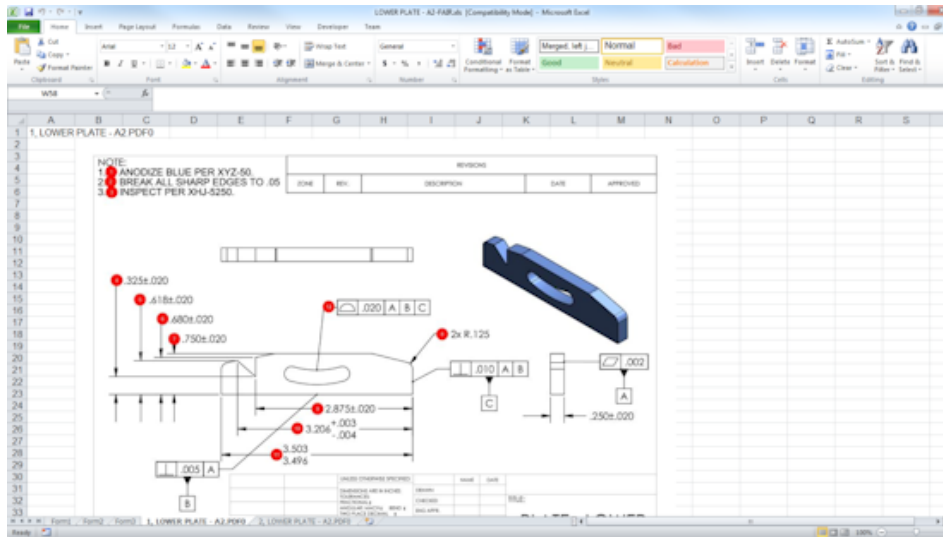


Publikowanie raportów z migawkami dokumentów

W raportach kontroli Microsoft Excel można uwzględnić przechwytywanie, widoki i arkusze rysunku.

Można wybrać widoki i arkusze, które mają zostać uwzględnione w publikowanych raportach. Możliwe jest również ręczne utworzenie migawek i ich uwzględnienie. Przed eksportem do programu Microsoft Excel można zmienić kolejność migawek.





Zarządzanie poprawkami

Można użyć narzędzia do zarządzania poprawkami w celu przeanalizowania zmian pomiędzy dwoma plikami CAD i wyświetlenia podsumowania wszystkich dodanych, usuniętych lub zmodyfikowanych adnotacji.

Program SOLIDWORKS Inspection może automatycznie przetwarzać wszystkie zmiany pomiędzy poprawkami lub podświetlać zmienione elementy w projekcie, co pozwala na przeglądanie każdego z nich osobno.

W trybie poprawek ręcznych dostępne są podsumowanie zmian oraz instrukcja wprowadzania zmian. W trybie automatycznym wyświetlane jest podsumowanie z opcjami i preferencjami użytkownika dla automatycznego przetwarzania.

Próbkowanie

Granica akceptowalnej jakości (AQL) to metoda próbkowania używana przez wiele firm jako standardowe narzędzie umożliwiające dobranie wielkości próbki podczas kontroli produktu. W aplikacji autonomicznej SOLIDWORKS Inspection Standalone można zdefiniować próbkowanie oraz wartość AQL dla całego projektu lub dla poszczególnych cech charakterystycznych.

Smart Extract

Narzędzie Smart Extract umożliwia wyodrębnienie wielu cech charakterystycznych, jeśli dokument PDF zawiera warstwę tekstu, który można przeszukiwać, obsługującą funkcję Smart Extract.

Smart Extract obsługuje pliki PDF utworzone w następujących aplikacjach:

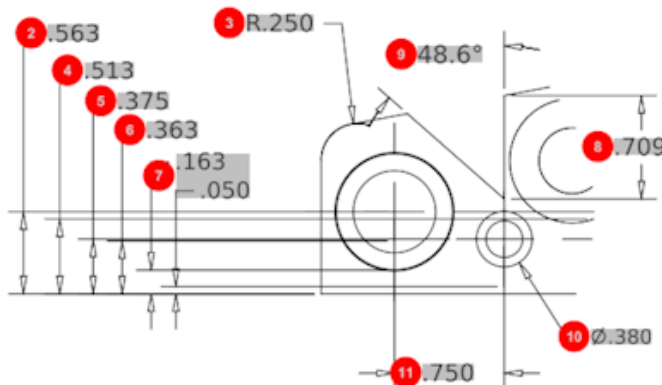
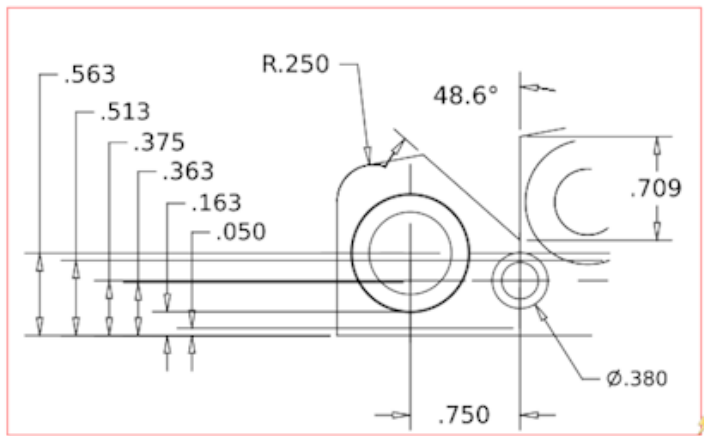
- CATIA V5
- Solid Edge

Aby wyodrębnić cechy charakterystyczne, należy kliknąć **Smart Extract** (menedżer poleceń CommandManager) lub kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać **Smart Extract**. Można wyodrębnić dowolną liczbę cech charakterystycznych.

#ID	#Char	Type	SubType	Value
1	1	Geometric Tol...	Position	Ø7.14 THROUGH DIA B C

Funkcja ta jest użyteczna przy wyodrębnianiu GD&T bez ręcznego rozpoznawania każdego elementu.

Przy użyciu zdefiniowanych ustawień można wyodrębnić wiele cech charakterystycznych jednocześnie. Jakość wyodrębniania zależy od oprogramowania użytego do utworzenia rysunku 2D.



#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Tolerance
1	1	Geometric To...	Cylindricity	Ø7.025	in		
2	2	Dimension	Linear Dimen...	.563	in	+ .005	- .005
3	3	Dimension	Radius	R.250	in	+ .005	- .005
4	4	Dimension	Linear Dimen...	.513	in	+ .005	- .005
5	5	Dimension	Linear Dimen...	.375	in	+ .005	- .005
6	6	Dimension	Linear Dimen...	.363	in	+ .005	- .005
7	7	Dimension	Linear Dimen...	.163 / .050	in		
8	8	Dimension	Linear Dimen...	.709	in	+ .005	- .005
9	9	Dimension	Angle Dimen...	48.6°	deg	+1°	-1°
10	10	Dimension	Diameter	Ø.380	in	+ .005	- .005

Cofnij i Ponów

Opcje Cofnij i Ponów umożliwiają anulowanie lub ponowienie ostatniego działania.

18

SOLIDWORKS MBD

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- Szablony 3D PDF
- Wersje narzędzia Porównanie 3D PMI
- Pokaz slajdów widoku 3D
- Lista materiałów
- Właściwości specyficzne dla konfiguracji w dokumentach 3D PDF
- Importowanie informacji PMI
- Wstawianie notatki w polu 3D PDF
- Szablony MBD



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

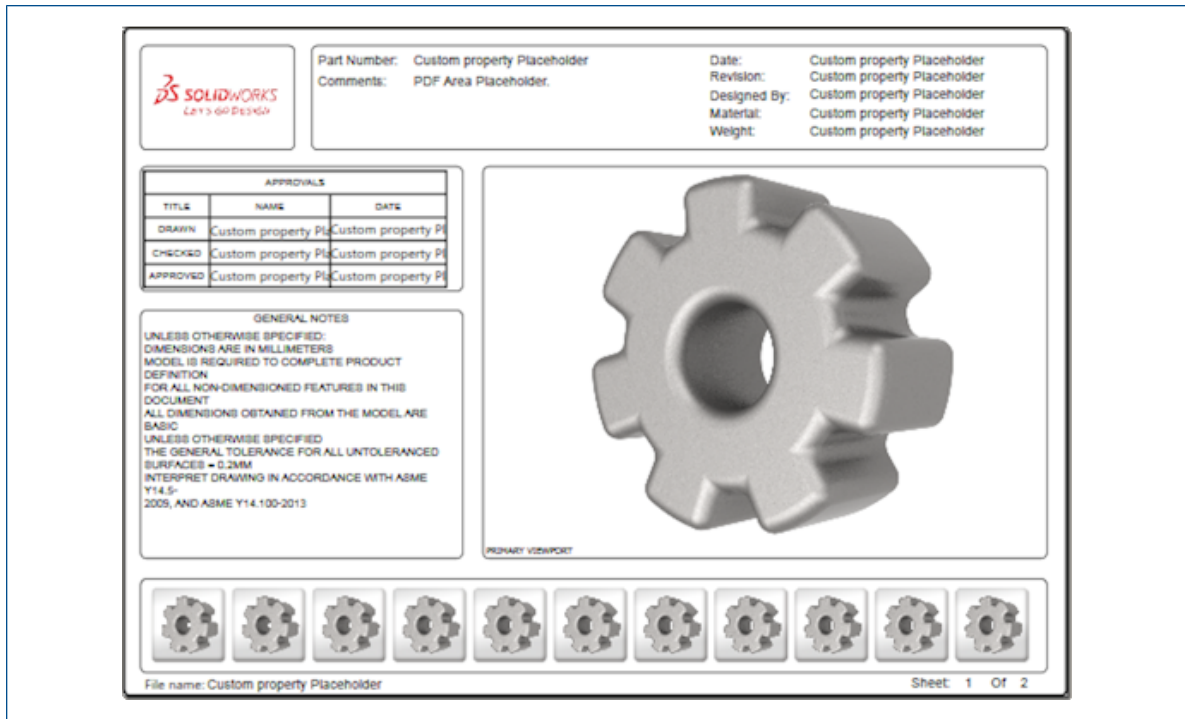
Szablony 3D PDF

Dostępne są nowe szablony 3D PDF dla części i złożeń.

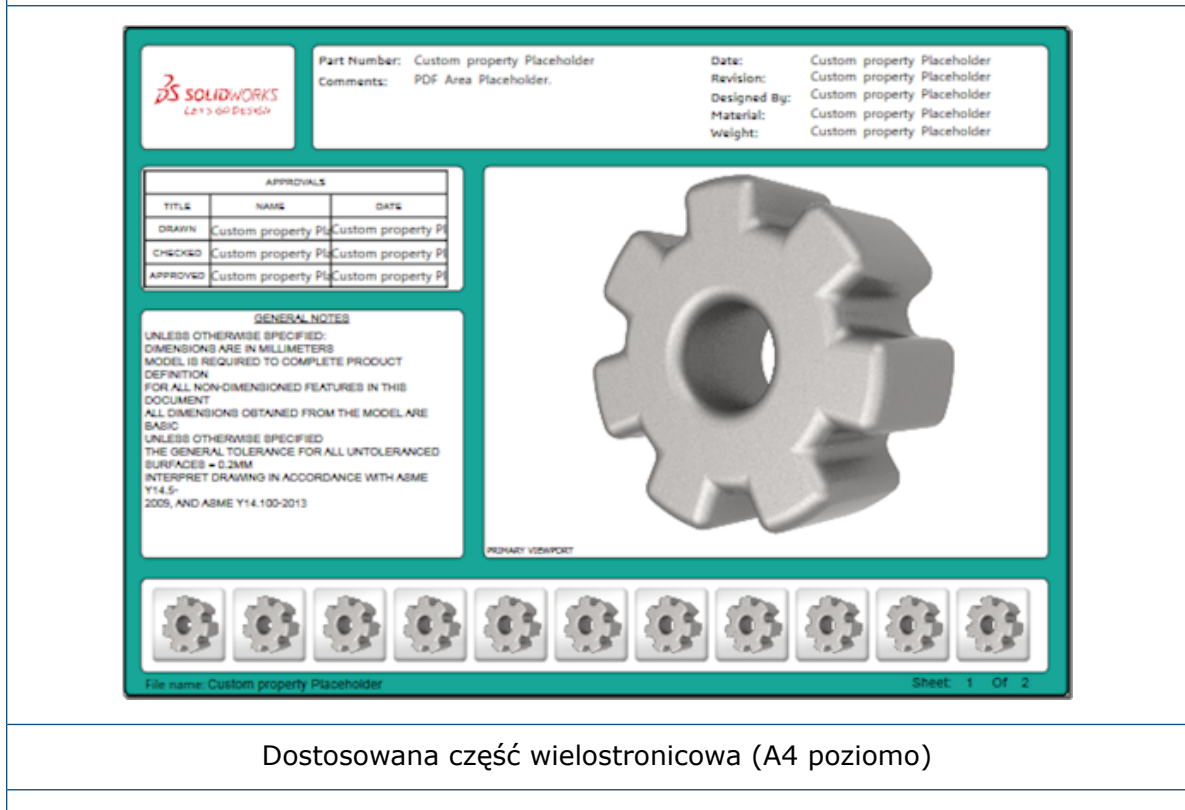
Dodatkowo występują dostosowane wersje, których można użyć do własnych potrzeb.

Aby uzyskać dostęp do szablonów 3D PDF:

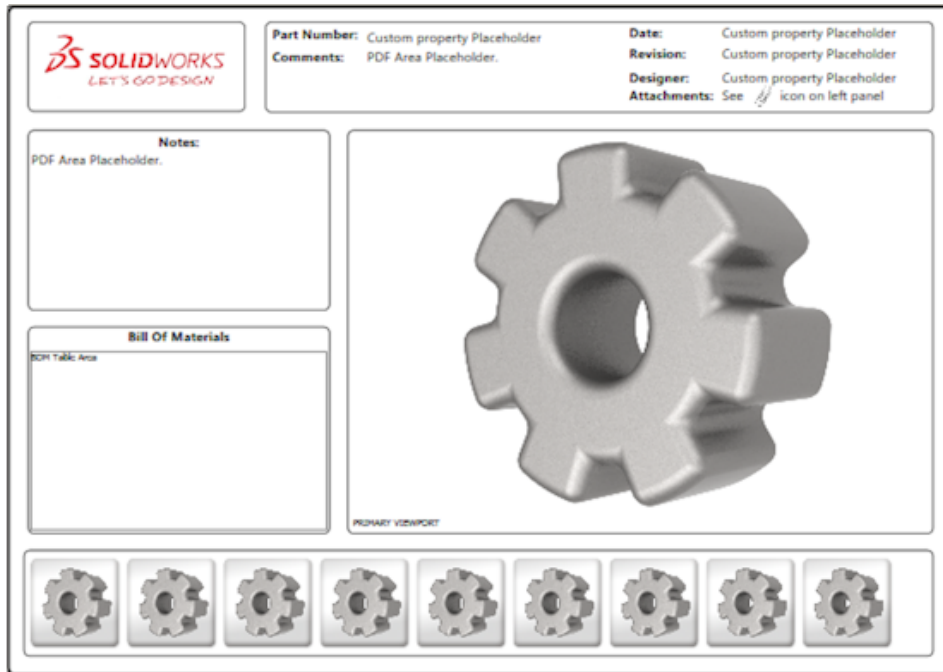
1. Kliknąć **Edytor szablonów 3D PDF**  (pasek narzędzi dodatku SOLIDWORKS MBD).
2. Kliknąć **Otwórz** .



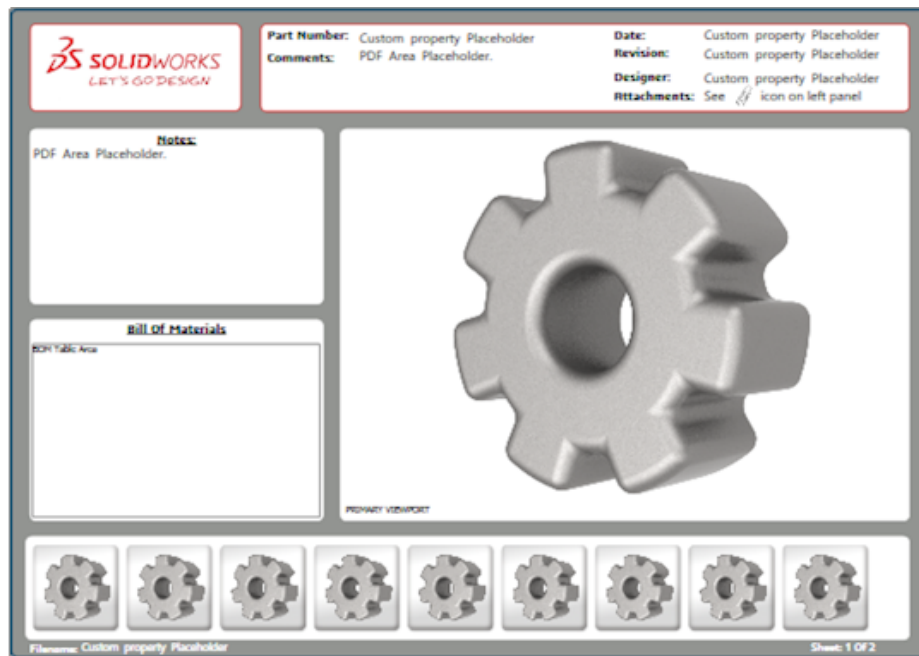
Część wielostronicowa (A4 poziomo)



Dostosowana część wielostronicowa (A4 poziomo)



Złożenie wielostronicowe (A4 poziomo)



Dostosowane złożenie wielostronicowe (A4 poziomo)

Wersje narzędzia Porównanie 3D PMI

Narzędzie Porównanie 3D PMI umożliwia porównywanie poprawek PDM tego samego dokumentu.

Aby porównać poprawki PDM tego samego dokumentu:

1. Kliknąć **Narzędzia > Porównaj > 3D PMI**.
2. W okienku zadań wybrać **Dokument odniesienia**.
3. Wybrać **W obrębie SOLIDWORKS PDM**.
4. W obszarze **W obrębie SOLIDWORKS PDM** wybrać poprawki PDM w sekcjach **Wersja 1** i **Wersja 2**.
5. Kliknąć **Uruchom porównanie**.

Pokaz slajdów widoku 3D


Widoki 3D można oglądać jako pokaz slajdów z dokumentu 3D PDF.

W dokumencie 3D PDF kliknąć **Odtwórz** ► w okienku podglądu, aby automatycznie odtworzyć sekwencję widoków modelu. Aby zatrzymać lub wstrzymać prezentację, kliknąć **Pauza** II.


Lista materiałów

W przypadku publikowania modelu zawierającego listę materiałów do dokumentu 3D PDF można określić, które kolumny mają zostać uwzględnione.

Aby wybrać kolumny w liście materiałów:

1. W modelu, który zawiera LM, w menedżerze właściwości PropertyManager Publikuj do trójwymiarowego pliku PDF kliknąć .
2. W obszarze **Wyjściowa tabela LM**, w pozycji **Lista kolumn**, wybrać kolumny do uwzględnienia.
3. Aby określić liczbę kolumn wyświetlanych w dokumencie 3D PDF, należy w pozycji **Kolumny w siatce** wybrać liczbę kolumn.

Jeżeli na przykład użytkownik wybierze wartość **2** dla pozycji **Kolumny w siatce** i więcej niż dwie kolumny w pozycji **Lista kolumn**, w dokumencie 3D PDF będą wyświetlane wartości z dwóch kolumn LM. Po wybraniu wiersza LM pozostałe wartości kolumn pojawią się na liście materiałów.




4. Aby wyświetlić wszystkie kolumny LM w dokumencie 3D PDF, należy wybrać opcję **Pokaż wszystkie kolumny w dokumencie PDF**.
5. Skonfigurować pozostałe opcje.
6. Kliknąć .

Właściwości specyficzne dla konfiguracji w dokumentach 3D PDF

Podczas publikowania modelu do dokumentu 3D PDF można wstawić właściwości specyficzne dla konfiguracji w polach tekstowych i tabelach. Dla notatek dostępna jest opcja Edytor szablonów 3D PDF przypisująca właściwości jako specyficzne dla konfiguracji.


Wstawianie właściwości specyficznych dla konfiguracji w polu tekstowym

Aby wstawić właściwości specyficzne dla konfiguracji w polu tekstowym:

1. W Edytorze szablonów 3D PDF programu SOLIDWORKS kliknąć **Tekst** .
2. Kliknąć, aby umieścić blok tekstu na stronie.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć **Pole dostosowanych właściwości** .
4. W obszarze **Pole dostosowanych właściwości** wybrać **Specyficzne dla konfiguracji**.
5. Skonfigurować opcje.
6. Kliknąć .

Wstawianie właściwości specyficznych dla konfiguracji do tabeli

Aby wstawić właściwości specyficzne dla konfiguracji do tabeli:

1. W Edytorze szablonów 3D PDF kliknąć **Ogólna tabela** .
2. W oknie dialogowym Otwórz wybrać żadaną tabelę i kliknąć **Otwórz**.
3. Opcjonalnie można przeciągnąć symbol zastępczy w szablonie oraz zmienić jego rozmiar.
4. Kliknąć na zewnątrz tabeli, aby ją zwolnić.

Importowanie informacji PMI


Można importować informacje produkcyjne dotyczące produktów (PMI) z formatami NX, Creo i STEP AP242 jako semantyczne adnotacje graficzne.

Można przypisać kolor do adnotacji graficznych. Kliknąć **Narzędzia** > **Opcje** > **Opcje systemu** > **Kolory**. W części **Ustawienia schematu kolorów** wybrać opcję **Adnotacje graficzne**.

Wstawianie notatki w polu 3D PDF

Można wybrać notatki, np. GTOL, z części lub złożeń i wstawić je do własnych pól w publikowanym dokumencie 3D PDF.

Aby wstawić notatkę w polu 3D PDF:

1. W Edytorze 3D PDF kliknąć **Importowane notatki** .
2. Kliknąć, aby umieścić **symbol zastępczy importowanej notatki** na stronie szablonu.
3. Skonfigurować właściwości.
4. Kliknąć .
5. Zapisać szablon.

Szablony MBD

Szablony MBD dla części i złożeń są zawarte we wszystkich wersjach SOLIDWORKS 2018, gdzie rozmiar tekstu jest prawidłowo skalowany na rozmiar komponentu i złożeń.

Nowe szablony MBD mają wstępnie zdefiniowane ustawienia na podstawie rozmiaru modelu. W przypadku użycia tych szablonów automatycznie otrzymamy odpowiednie skalowanie dla modelu i tekstu. Na przykład można wybrać **Część 0001 mm do 0010 mm** jeżeli projektowany model będzie mieścił się w zakresie od 1 do 10 mm. Ten szablon jest przeznaczony dla części o takich rozmiarach, co pozwala uprościć pracę.

Nowe szablony są instalowane wraz z SOLIDWORKS.

Aby użyć szablonu:

1. Kliknąć **Plik > Nowy**.
2. W oknie dialogowym Nowy dokument SOLIDWORKS kliknąć kartę **MBD**.
3. Wybrać szablon.
4. Kliknąć **OK**.

19

Wyświetlanie modelu

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Renderowanie sieciowe**

Renderowanie sieciowe

Funkcja renderowania sieciowego umożliwia wysłanie zadania renderingu do innego komputera, na którym jest uruchomiony program PhotoView 360 Net Render Client. Renderowanie sieciowe zwalnia zasoby komputera podczas wykonywania obliczeń renderowania na innym komputerze.

Do używania funkcji renderowania sieciowego wymagane są dwa komputery:


- | | |
|--------------------|---|
| Koordynator | Komputer z oprogramowaniem SOLIDWORKS i PhotoView 360. Koordynator musi mieć licencję SOLIDWORKS Professional lub wyższą i aktywną usługę subskrypcji licencji. |
| Klient | Komputer z oprogramowaniem PhotoView 360 Net Render Client. Klient nie potrzebuje licencji SOLIDWORKS. |


Dostępne są dwa typy renderowania sieciowego:

- | | |
|--|--|
| Pojedyncze renderowanie sieciowe | Umożliwia wysłanie pojedynczego obrazu statycznego do renderowania na kliencie. |
| Zaplanowane renderowanie sieciowe | Umożliwia wysłanie pojedynczego obrazu statycznego do harmonogramu zadań SOLIDWORKS w celu rozpoczęcia zadania w późniejszym terminie. |

Używanie pojedynczego renderowania sieciowego

Aby użyć pojedynczego renderowania sieciowego:

1. Kliknąć **Opcje**  (pasek narzędzi Narzędzia renderowania) lub kliknąć **PhotoView 360 > Opcje**.


2. W menedżerze właściwości PropertyManager:
 - a) Wybrać **Renderowanie sieciowe**, a potem **Renderowanie sieciowe**.
 - b) Kliknąć .

Model renderowany jest na kliencie, który używa programu PhotoView 360 Net Render Client. Jeżeli klient jest zajęty lub niedostępny, pojawia się pytanie, czy model ma być renderowany na koordynatorze, czy też renderowanie ma zostać anulowane. Podczas renderowania sieciowego użytkownik ma pełny dostęp do oprogramowania SOLIDWORKS na komputerze koordynatorze.

Używanie zaplanowanego renderowania sieciowego

Zaplanowanego renderowania sieciowego można użyć w celu rozpoczęcia zadania w Harmonogramie zadań SOLIDWORKS w późniejszym czasie, np. po godzinach pracy.

Aby użyć zaplanowanego renderowania sieciowego:

1. Kliknąć **Zaplanuj renderowanie**  (pasek narzędzi Renderowanie) lub **PhotoView 360 > Zaplanuj renderowanie**.
2. W oknie dialogowym:
 - a) Wybrać **Rozpocznij teraz renderowanie sieciowe**.
Opcja **Rozpocznij teraz renderowanie sieciowe** nie jest dostępna, jeśli Harmonogram zadań SOLIDWORKS wykonuje zadania, renderowanie jest już zaplanowane, lub renderowanie jest już aktualnie wykonywane.
 - b) Jeżeli istnieje już zaplanowane zadanie w Harmonogramie zadań SOLIDWORKS, wybrać **Rozpocznij po poprzednim zadaniu**, aby umieścić zadanie w kolejce.
 - c) Kliknąć **Zakończ**.

Harmonogram zadań SOLIDWORKS planuje renderowanie. Jeżeli klient jest zajęty lub niedostępny w zaplanowanym momencie rozpoczęcia zadania, renderowanie jest wykonywane na komputerze koordynatorze.

20

Części i operacje

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Zaawansowany otwór**
- **Edytowanie blokowe połączonych dostosowanych właściwości w wyprowadzonych częściach**
- **Udoskonalenia oznaczeń gwintu**
- **Tworzenie ramki granicznej**
- **Udoskonalenia narzędzia Defeature**
- **Wyodrębnianie geometrii z uszkodzonego obiektu bryłowego**
- **Dostępność paska zamrożenia operacji dla wszystkich folderów**
- **Opcje Kreatora otworów dla dopasowania rozmiaru lub zachowania ustawień**
- **Obiekty siatki BREP**
- **Większa kontrola nad dostosowanymi właściwościami**

Zaawansowany otwór

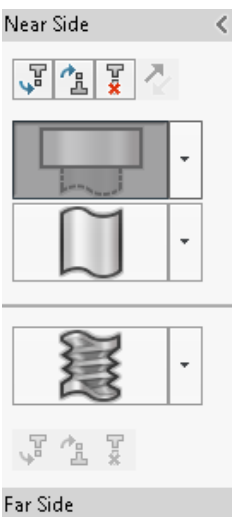
Dostosowywanie objaśnień zaawansowanych otworów

Można dostosowywać objaśnienia zaawansowanych otworów, co jest użyteczne w przypadku procesów produkcyjnych.

Procesy produkcyjne związane z otworami nie zawsze odpowiadają kolejności pokazanej w wysunięciu zaawansowanego otworu. Można dostosować objaśnienia otworów odpowiadające kolejności i zmiennym potrzebnym do produkcji, a następnie użyć objaśnień w rysunkach produkcyjnych.

Na przykład wysunięcie zaawansowanego otworu może pokazywać następującą kolejność:

- (1) Pogłębienie walcowe zewnętrzne
- (2) Prosty
- (3) Prosty gwintowany

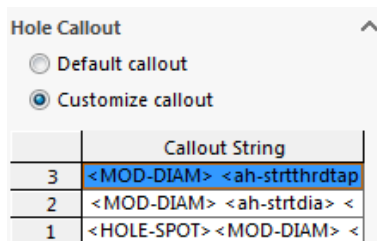


Jednak kolejność, w jakiej produkcja tworzy otwory, jest następująca:

- (3) Prosty gwintowany
- (2) Prosty
- (1) Pogłębienie walcowe zewnętrzne

Aby dostosować objaśnienia zaawansowanego otworu:

1. W menedżerze właściwości PropertyManager Zaawansowany otwór, w obszarze **Objaśnienie otworu**, kliknąć **Dostosuj objaśnienie**.
2. Aby zmienić kolejność objaśnień, wybrać **ciąg objaśnienia** i kliknąć **Przenieś w górę** lub **Przenieś w dół**.



3. Aby dostosować ciąg objaśnienia, kliknąć go dwukrotnie na liście **Ciąg objaśnienia** i wybrać zmienne. Można również wybrać **Zmienne objaśnień otworów**, aby wyświetlić listę wszystkich zmiennych.
Zmodyfikowane ciągi są oznaczone gwiazdką na liście.
4. Aby przywrócić ustawienia domyślne dla pojedynczych elementów **ciągu objaśnienia**, kliknąć prawym przyciskiem myszy ciąg i wybrać polecenie **Przywróć ciąg domyślny**.
5. Aby usunąć wszystkie dostosowania, w obszarze **Objaśnienie otworu** kliknąć **Domyślne objaśnienie**.

Domyślne objaśnienie usuwa wszystkie dostosowania wprowadzone we wszystkich objaśnieniach otworów w menedżerze właściwości PropertyManager.

Definiowanie elementów otworów przy użyciu wymiarów linii bazowej

Można użyć wymiarów linii bazowej, aby zdefiniować zaawansowane otwory.

Po wybraniu tej opcji w menedżerze właściwości PropertyManager Otwór zaawansowany, oprogramowanie SOLIDWORKS mierzy bliższe oraz dalsze elementów od tego samego początkowego wymiaru linii bazowej. Opcja ta ustawia również automatycznie warunek zakończenia na **Odsunięte od powierzchni** dla każdego elementu w stosie otworów.

Ten sam stos otworów może łączyć elementy zdefiniowane przy użyciu wymiaru linii bazowej z innymi sąsiednimi elementami otworów.

Inne zmiany związane z używaniem wymiaru linii bazowej obejmują:

- W przypadku pogłębienie walcowego, stożkowego lub stożkowego zwężenia gwintowanego można wybrać opcję **Użyj standardowej głębokości**, aby upewnić się, że głębokość elementu jest taka sama, jak głębokość zdefiniowana w tabeli danych Kreatora otworów.
- Dla prostych gwintowanych elementów można wybrać wzór z listy rozwijanej, aby obliczyć głębokość.

Aby uzyskać dostęp do tej opcji, należy kliknąć **Wstaw > Operacje > Otwór zaawansowany**. W menedżerze właściwości PropertyManager otwór zaawansowany, w części **Ściany strony bliższej i dalszej** wybrać ścianę i kliknąć **Użyj wymiarów linii bazowej**.

Edytowanie blokowe połączonych dostosowanych właściwości w wyprowadzonych częściach

Na karcie **Dostosowane właściwości** w **okienku zadań** nie można edytować ani usuwać właściwości pliku i właściwości listy elementów ciętych związanych z częściami nadrzędnymi. Opcje te są niedostępne (wyszarzone).

Udoskonalenia oznaczeń gwintu

Podczas tworzenia lustra operacji, geometria dla oznaczenia gwintu jest generowana w sposób bardziej niezawodny.

Istnieją również udoskonalenia dotyczące szyków, kreatora otworów i reprezentacje linii dla głębokości.

Tworzenie ramki granicznej

W narzędziu **Ramka graniczna**, w obszarze **Geometria odniesienia**, można utworzyć pole, które całkowicie otacza model w obrębie minimalnej objętości. Ramkę graniczną można utworzyć dla części wieloobiektowej, jednoobiektowej lub arkusza blachy.

W menedżerze właściwości PropertyManager Ramka graniczna można zorientować ramkę graniczną przez wybranie ściany planarnej części lub płaszczyzny odniesienia. Po zaktualizowaniu części ramka graniczna automatycznie zmienia rozmiar.



W ramce granicznej można uwzględnić ukryte obiekty i powierzchnie. Można także ukryć, pokazać, wygasić lub przywrócić ramkę graniczną przy użyciu menu podręcznego.

Cztery właściwości ramki granicznej są dostępne na karcie **Specyficzne dla konfiguracji** w oknie dialogowym Podsumowanie. Wymiary w tych właściwościach mogą być przydatne do określenia ilości miejsca wymaganej do wysyłki i opakowania produktu. Do tych właściwości mogą być stosowane odniesienia na LM i w innych tabelach.

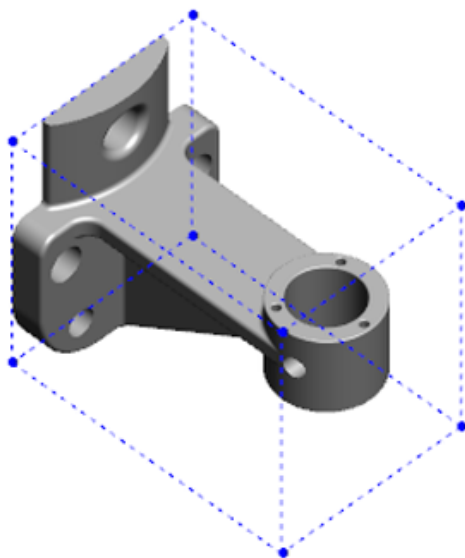
Obliczanie ramki granicznej dla części z wieloma ścianami może być czasochłonne. Jeżeli część ma wiele ścian, ramkę graniczną należy utworzyć po zakończeniu modelowania części.

Wcześniej można było utworzyć ramkę graniczną tylko dla elementu z listy elementów ciętych w konstrukcjach spawanych.



Aby utworzyć ramkę graniczną i wyświetlić jej właściwości:

1. W dokumencie części kliknąć **Ramka graniczna**  (pasek narzędzi Geometria odniesienia) albo **Wstaw > Geometria odniesienia > Ramka graniczna**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager Ramka graniczna pozostawić zaznaczoną opcję **Najlepsze dopasowanie** i kliknąć .

Oprogramowanie automatycznie obliczy i przygotuje ramkę graniczną dla części, jak na ilustracji. W drzewie operacji FeatureManager opcja **Ramka graniczna** jest dodawana po opcji **Początek ukł. współ.**



W przypadku pewnych obiektów i części ramka graniczna obliczona przez oprogramowanie SOLIDWORKS może nie mieć minimalnej objętości. Należy wykorzystać swoje doświadczenie i dane eksperymentalne do przejrzenia — i w razie potrzeby zmodyfikowania — sugerowanej ramki granicznej.

3. Aby wyświetlić właściwości ramki granicznej, kliknąć kartę **Plik > Właściwości > Specyficzne dla konfiguracji**.
Zostanie wyświetlona grubość, szerokość, długość i objętość ramki granicznej.
4. W przypadku ukrycia obiektu w części ramka graniczna zostanie automatycznie zaktualizowana i będzie otaczała tylko widoczne obiekty w modelu.
5. Aby edytować ramkę graniczną, kliknąć prawym przyciskiem myszy **Ramka graniczna** w drzewie operacji FeatureManager i wybrać **Edytuj operację** . Następnie w menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć **Uwzględnij ukryte obiekty** i wybrać .

Udoskonalenia narzędzia Defeature

Narzędzie **Defeature** umożliwia bardziej niezawodne wyświetlanie operacji, które zostały wybrane do zachowania, oraz wybieranie i zachowywanie otworów, w szczególności w obiektach sferycznych.

Jeśli podczas zapisywania wyników z narzędzia **Defeature** zostanie wybrana opcja zapisania modelu jako oddzielnego pliku, plik zostanie zapisany pod nazwą `NazwaDokumentu_Defeature.sldprt`.

Wybrać część lub złożenie i kliknąć **Defeature**  (pasek narzędzi Narzędzia) lub **Narzędzia > Defeature**.

Wyodrębnianie geometrii z uszkodzonego obiektu bryłowego

Kiedy oprogramowanie SOLIDWORKS próbuje naprawić uszkodzony plik i nie może rozwiązać problemu, wyświetla opcję wyodrębnienia geometrii, jeżeli dane obiektu w pliku nie są uszkodzone.

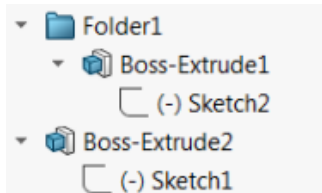
Po zaakceptowaniu tej opcji oprogramowanie importuje geometrię z uszkodzonego pliku do nowego pliku. Można użyć geometrii i dodać operacje w celu utworzenia nowego modelu. Jednak nowy plik nie będzie miał historii operacji związanych z zaimportowaną geometrią.

Dostępność paska zamrożenia operacji dla wszystkich folderów

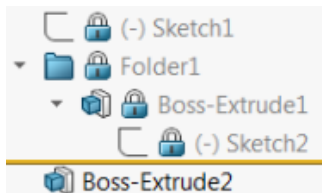
Pasek zamrożenia operacji blokuje wszystkie operacje powyżej paska w drzewie operacji FeatureManager — nawet wtedy, gdy operacje w folderze nie zostały utworzone w kolejności chronologicznej.

Poprzednio pasek zamrożenia nie mógł zamrażać operacji w folderze, jeśli zawarte w nim szkice lub operacje zostały utworzone później niż elementy poniżej paska zamrożenia. Na przykład: przypuśćmy, że część dokumentu zawiera Szkic1 oraz Szkic2 i tworzymy

operację Dodanie-wyciągnięcie1 ze Szkicu2 i operację Dodanie-wyciągnięcie 2 ze Szkicu1. Następnie dodajemy operację Dodanie-wyciągnięcie1 do Folderu1. W przypadku przeniesienia paska zamrożenia poniżej Folderu1, program nie pozwoli na umieszczenie go w tym miejscu, ponieważ Folder1 zawiera Szkic2, który jest wymieniony przed Szkicem1 w drzewie operacji.



Obecnie po przeciągnięciu paska zamrożenia do Folderu1 program wyświetla ostrzeżenie i tymczasowo cofa wchłonięcie Szkicu1, aby można ją było zamrozić Folderu1, Dodanie-wyciągnięcie1 i Szkic2. Zachowanie to jest zgodne ze sposobem działania paska przewijania dla operacji wchłoniętych.



Kolejne udoskonalenie polega na wyświetlaniu polecenia **Operacja** po kliknięciu prawym przyciskiem myszy dowolnej operacji w drzewie operacji FeatureManager. Jest ono wyświetlane po poleceniu **Usuń** w menu podręcznym.

Opcje Kreatora otworów dla dopasowania rozmiaru lub zachowania ustawień

Funkcja dopasowania rozmiaru Kreatora otworów, serii otworów i opcji Zaawansowany otwór została udoskonalona w celu dopasowywania rozmiarów otworów przy zmianie typu otworu.

W **Narzędzia > Opcje > Kreator otworów/Toolbox** można wybrać jedną z dwóch opcji dopasowania rozmiaru:

- Opcja **Zachowuj ustawienia dla każdego typu otworu Kreatora otworów** umożliwia użycie zachowania starszego typu podczas zapisywania ustawień dla każdego typu otworu. Na przykład jeżeli dla otworów gwintowanych wybrano ustawienie rozmiaru M6, to nie ma na nie wpływu ustawienie rozmiaru dla innych typów otworów. Zachowanie to było używane w programie SOLIDWORKS 2015 i wcześniejszych wersjach.
- Opcja **Przenieś ustawienia po zmianie typu otworu Kreatora otworów** umożliwia próbę dopasowania ustawień rozmiaru ostatnio używanego typu otworu i ustawień rozmiaru dostępnych dla nowego typu otworu. Dopasowywanie jest wykonywane na podstawie porównania ciągów. Zachowanie to jest ustawione domyślnie dla wszystkich nowych i uaktualnionych instalacji w celu zapewnienia zachowania z istniejącej wersji SOLIDWORKS 2017.

- Przykład 1: Jeżeli dla utworzonego otworu z pogłębieniem walcowym zostanie ustawiony rozmiar M6, a następnie zostanie utworzony otwór z pogłębieniem stożkowym, ustawienie M6 zostanie przeniesione do nowego typu otworu.
- Przykład 2: Jeżeli dla utworzonego otworu z pogłębieniem walcowym zostanie ustawiony rozmiar M6, a następnie typ otworu zostanie zmieniony na otwór gwintowany, ustawienie M6 zostanie przeniesione na nowy typ otworu, w wyniku czego powstanie otwór M6x1,0. Jeżeli wyświetlonych jest wiele otworów gwintowanych M6 (np. M6x0,75 i M6x1,0), dopasowany zostanie pierwszy wyszczególniony otwór (M6x0,75).

W **SOLIDWORKS Tools > Ustawienia Toolbox** można również dostosować dopasowywanie rozmiaru w kolumnie **Nazwa do dopasowania**. Załóżmy, że ostatnio utworzonym otworem był otwór z pogłębieniem walcowym ¼" ANSI i w polu **Nazwa do dopasowania** wprowadzono wartość ¼" lub M6. Jeżeli następnie użytkownik przejdzie do tworzenia otworów DIN z pogłębieniem walcowym i występuje DIN otwór z tekstem M6 w polu **Nazwa do dopasowania**, rozmiar otworu dla otworów z pogłębieniem walcowym DIN zostanie ustawiony na M6.

Opcja **Zachowuj ustawienia dla każdego typu otworu Kreatora otworów** jest dostępna tylko w przypadku używania Kreatora otworów. Opcje Otwór zaawansowany i Seria otworów zawsze używają ustawienia **Przenieś ustawienia po zmianie typu otworu Kreatora otworów**.

Dopasowywanie ciągów opiera się na zastosowaniu następującego porządku pierwszeństwa:

IHT to skrót nazwy dla początkowego typu otworu (Initial Hole Type), a FHT to skrót nazwy dla końcowego typu otworu (Final Hole Type). Podczas dopasowywania ciągu w ciągu znaków znaki specjalne są ignorowane.

Ciąg 1	Ciąg 2	Metoda dopasowania
Kolumna Nazwa do dopasowania (IHT)	Kolumna Nazwa do dopasowania (FHT)	Dokładne dopasowanie, na przykład $\frac{1}{4}$ " lub M6 dopasowane do $\frac{1}{4}$ " lub M6
Kolumna Nazwa do dopasowania (IHT)	Kolumna Rozmiar (FHT)	Dokładne dopasowanie, na przykład M6x1, 0 dopasowane do M6x1, 0
Kolumna Nazwa do dopasowania (IHT)	Kolumna Rozmiar (FHT)	Dopasowanie ciągu w ciągu znaków, na przykład M6x0, 75 dopasowane do M6
Kolumna Nazwa do dopasowania (FHT)	Kolumna Rozmiar (IHT)	Dopasowanie ciągu w ciągu znaków, na przykład M6x0, 75 dopasowane do M6
Kolumna Rozmiar (IHT)	Kolumna Rozmiar (FHT)	Dokładne dopasowanie, na przykład M6 dopasowane do M6
Kolumna Rozmiar (IHT)	Kolumna Rozmiar (FHT)	Dopasowanie ciągu w ciągu znaków, na przykład M6 dopasowane do M6x1
Kolumna Rozmiar (FHT)	Kolumna Rozmiar (IHT)	Dopasowanie ciągu w ciągu znaków, na przykład M6x1 dopasowane do M6
Kolumna Rozmiar (IHT)	Kolumna Rozmiar (IHT)	Domyślnie do wartości początkowej, na przykład 1/8-27 NPSM dopasowane do #0-80

Obiekty siatki BREP

Obiekty siatki BREP (reprezentacje granicy) składają się z trójkątnych wielokątów, nazywanych ściankami. Każda ścianka ma trzy wierzchołki i trzy krawędzie zwane żebrami.

Ścianki obiektu siatki BREP można zbierać w ściany. Te ściany są podobne do ścian w standardowych obiektach SOLIDWORKS BREP, przy czym ściany siatki nie mają opisu geometrycznego. Na przykład ścianki ściany siatki mogą tworzyć prostokąt, ale ta ściana jest definiowana zwyczajnie jako zbiór ścianek, a nie jako prostokąt o określonej wysokości i szerokości.

Typy obiektów tworzonych z siatki

Pliki siatki można konwertować na trzy typy obiektów:

- Standardowe obiekty SOLIDWORKS BREP
- Obiekty siatki BREP
- Obiekty graficzne

Obiekty SOLIDWORKS BREP to standardowe obiekty używane w oprogramowaniu SOLIDWORKS. Mogą być obiektami bryłowymi lub powierzchniowymi. Nie zawierają one

powierzchni siatki. Każdy punkt na ścianach tych obiektów można określić za pomocą równania matematycznego.

Obiekty siatki BREP mogą być obiektami bryłowymi lub powierzchniowymi. Obiekty składają się ze ścianek siatki. Ścianki można grupować w ściany. Ścianki mogą tworzyć kształt geometryczny, na przykład prostokąt, a prostokąt może mieć skojarzoną ścianę BREP, ale nie jest tak, że każdy punkt na wszystkich ścianach można określić za pomocą równania matematycznego.

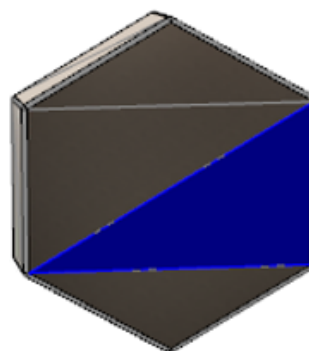
Obiekty graficzne są w całości definiowane przez swoje ścianki bez odniesienia do równań. Na przykład coś, co wydaje się kołem w obiekcie graficznym w rzeczywistości jest dużą liczbą trójkątów, przy czym niektóre z nich mają krawędzie zbliżone do obwodu koła. Te krawędzie siatki nie tworzą w rzeczywistości krzywej matematycznej.

Elementy geometrii

Do typów obiektów siatkowych może należeć sześć elementów geometrycznych:

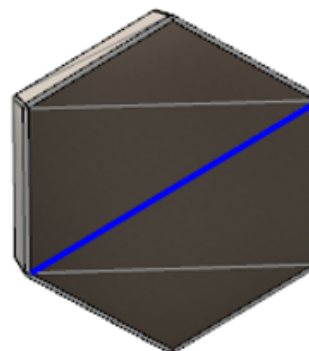
Fasetki

Trójkątne ściany
poszczególnych części siatki



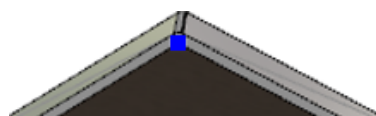
Krawędzie fasetek

Krawędzie lub zebra ścianek
siatki



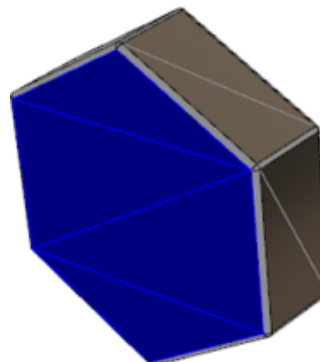
Wierzchołki fasetek

Wierzchołki ścianek siatki



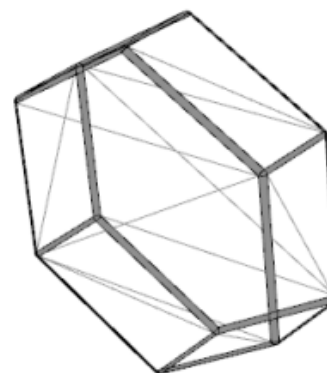
Ściany BREP

Ściany złożone ze ścianek siatki



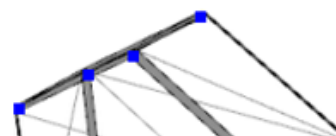
Krawędzie

Granice siatki



Wierzchołki BREP

Wierzchołki krawędzi ścian siatki BREP



Krawędzie obiektów siatki BREP mogą przypominać krzywe matematyczne, ale nie mają żadnych atrybutów geometrycznych.

Obiegi pracy w przypadku obiektów siatki BREP

Są trzy typowe metody pracy z obiektami siatki:

- **Tok prac #1**

Importowanie pliku siatki (*.stl, *.obj, *.ply, *.ply2 lub *.3MF) ze skanera 3D, oprogramowania do modelowania siatek lub innego produktu CAD, a następnie konwertowanie do obiektu siatki BREP.

- **Tok prac #2**

Importowanie pliku siatki (*.stl, *.obj, *.ply, *.ply2 lub *.3MF) i skonwertowanie go do obiektu siatki programu SOLIDWORKS.

Graficzny obiekt siatki może posłużyć jako fizyczna lub wizualna referencja podczas projektowania modelu. Nie możesz modyfikować ani cofnąć żadnych poprawek w graficznym obiekcie siatki.

- **Tok prac #3**

Wybierz standardowy obiekt SOLIDWORKS BREP lub graficzny obiekt otwarty bądź zamknięty, a następnie skonwertuj go do obiektu siatki. Zaleca się przede wszystkim zakończenie wszystkich modyfikacji w obiekcie SOLIDWORKS, a następnie skonwertowanie go do siatki jako ostatni krok w procesie modelowania.

Praca z siatką

Możesz manipulować geometrią siatki podobnie, jak w przypadku pracy z geometrią w oprogramowaniu SOLIDWORKS przy użyciu takich narzędzi jak:

- Określ właściwości masy.
- Utwórz płaszczyzny odniesienia dla obiektów siatki BREP (nie obiektów graficznych).
- Wybierz wierzchołki siatki podczas szkicowania. Utwórz relacje szkicu z wierzchołkiem fasetki siatki obiektu graficznego lub obiektu siatki BREP.
- Pomierz odległości między elementami siatki, korzystając z narzędzia Zmierz.

Nie możesz utworzyć sensorów dla obiektów siatki.

- Utwórz widoki przekroju.
- Przytnij powierzchnie.
- Elementy siatki Skorupa, Odsunięcie i Pogrubienie.
- Zastosuj wygląd i renderuj.
- Wykryj przenikanie.

Przeprowadzanie operacji Boole'a

Aby połączyć, przeciąć, rozdzielić, przesunąć, skopiować i wyciąć powierzchnie, należy przeprowadzić te czynności jako operacje Boole'a; tj. utworzyć objętość bryły przed usunięciem geometrii.

Nie możesz połączyć ani przeprowadzać innych operacji Boole'a na obiektach o różnych typach geometrii. W przypadku standardowych obiektów bryłowych lub powierzchniowych SOLIDWORKS musisz skonwertować je do obiektów bryłowych lub powierzchniowych BREP z powierzchniami siatki przed przeprowadzeniem operacji Boole'a na innych obiektach siatki BREP.

Opcje importowania plików siatki

Dostępnych jest kilka opcji systemowych umożliwiających importowanie plików siatki i konwertowanie ich do obiektów siatki BREP.

Aby importować pliki siatki, należy:

1. W obszarze **Narzędzia > Opcje > Importuj**, w menu **Format pliku**, wybierz jedną z poniższych opcji:
 - **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2**
 - **3MF**

2. W obszarze **Importuj jako** wybrać jedną z poniższych opcji:
 - **Obiekt bryłowy**
 - **Obiekt powierzchniowy**
 - **Obiekt graficzny**
3. W obszarze **Opcje obiektu siatkowego** wybierz jedną lub obydwie poniższe opcje dla obiektu bryłowego lub obiektu powierzchniowego:
 - **Stwórz obiekty siatki ograniczonej przez pojedyncze ściany**
 - **Pogrupuj fasetki w ściany**
4. Kliknąć **OK**.



Jeśli wybierzesz opcję **Pogrupuj fasetki w ściany**, oprogramowanie podejmie próbę pogrupowania fasetek siatki w zaznaczane ściany.

Konwertowanie obiektów bryłowych, powierzchniowych lub graficznych na siatkę

Możesz skonwertować standardowy obiekt SOLIDWORKS lub obiekt graficzny do obiektu siatki BREP, korzystając z narzędzia **Konwertuj na obiekt siatkowy**.

Narzędzia edycji obiektów siatki BREP są ograniczone, dlatego warto przeprowadzić jak najwięcej czynności modelowania na standardowych obiektach SOLIDWORKS BREP przed ich skonwertowaniem do obiektów siatki BREP. Po konwersji możesz modyfikować obiekty siatki BREP wyłącznie za pomocą operacji Boole'a.

Aby skorzystać z narzędzia **Konwertuj na obiekt siatkowy**:

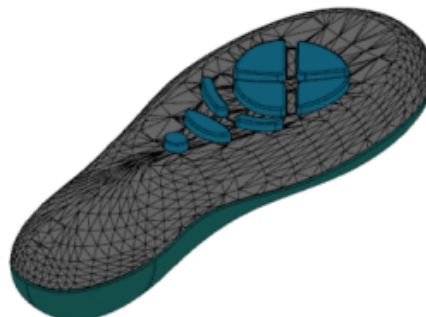
1. Po otwarciu standardowego obiektu SOLIDWORKS BREP lub obiektu graficznego kliknij **Wstaw > Funkcja > Konwertuj na obiekt siatkowy** .
2. Dla pozycji **Wybrane obiekty**  wybierz obiekty bryłowe, powierzchniowe lub graficzne otwarte bądź zamknięte.

Nie możesz wybrać mieszanych typów obiektów. Możesz konwertować tylko jeden typ obiektu na raz.
3. Upewnij się, że opcja **Zachowaj oryginalny obiekt** jest zaznaczona, jeśli chcesz zachować kopię referencyjną oryginalnego obiektu bryłowego lub powierzchniowego w modelu.
4. W przypadku obiektów graficznych wybierz opcję **Pogrupuj fasetki w ściany**, aby pogrupować fasetki w ściany. Fasetki będą zgodne z fasetkami oryginalnego standardowego obiektu SOLIDWORKS BREP. Usuń zaznaczenie opcji, jeśli chcesz skonwertować siatkę do pojedynczej fasetki.

- Przesuń suwak **Zagęszczenie siatki** w stronę **Gruba**, aby uzyskać mniejszą liczbę większych fasetek, lub w stronę **Drobna**, aby uzyskać większą liczbę mniejszych fasetek.

W obszarze graficznym zostanie wyświetlony podgląd siatki dla wybranych obiektów.


Zgrubna



Drobna



Ta opcja jest przydatna, jeśli masz dwa standardowe obiekty SOLIDWORKS BREP o znacznie różnych rozmiarach. Po skonwertowaniu pierwszego obiektu do obiektu siatki BREP z fasetkami określonego rozmiaru możesz skonwertować drugi standardowy obiekt SOLIDWORKS BREP do obiektu siatki BREP i dostosować siatkę tak, aby rozmiar jej rozmiar dla drugiego skonwertowanego obiektu był zbliżony do rozmiaru dla pierwszego.

- Zamiast korzystać z suwaka, do regulowania fasetek w siatce możesz użyć:
 - Opcji **Zagęszczenie zaawansowanej siatki**, podając **Maksymalne odchylenie odległości** i **Maksymalne odchylenie kąta** dla fasetek.
 - Opcji **Określ maksymalny rozmiar elementu**, określając maksymalną długość końcówek.
- Kliknąć .

Funkcja **Konwersja obiektu do siatki** została dodana do drzewa operacji FeatureManager.

Filtry wyboru dla obiektów siatkowych

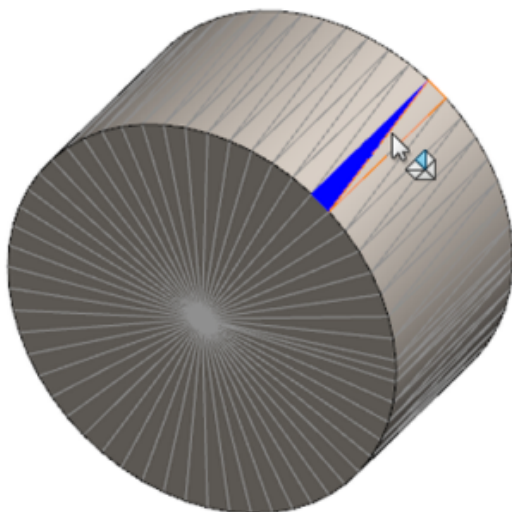
Pasek narzędzi Filtry wyboru pozwala wybrać i wyświetlić poniższe elementy geometryczne na obiektach siatkowych:

 **Ścianki siatki**

 **Krawędzie fasetek siatki**

 **Wierzchołki fasetek siatki**

Przykład filtrowania ścianek siatki:



Tworzenie powierzchni z operacji siatki

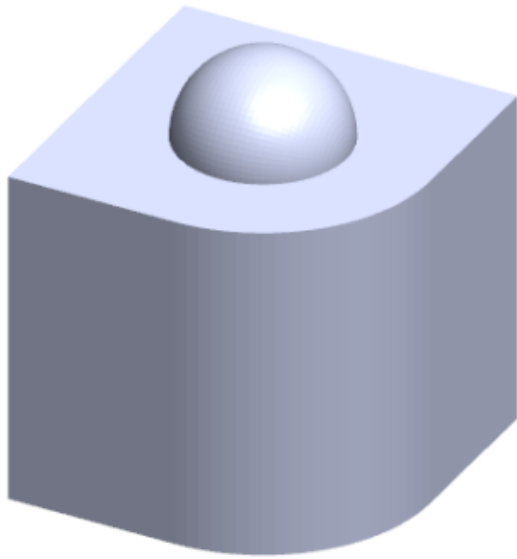
Narzędzie **Powierzchnia z siatki** umożliwia manipulowanie siatką obiektu zaimportowanego z pliku *.stl, *.obj, *.off, *.ply, *.ply2 lub *.3MF w celu utworzenia powierzchni i bryły.

Narzędzie **Powierzchnia z siatki** działa najlepiej w przypadku plików siatki z regularną geometrią pryzmatyczną, taką jak płaszczyzny, walce, stożki czy kule. Narzędzie może być nieodpowiednie dla bardzo nieregularnych siatek, np. utworzonych ze skanu 3D organicznego kształtu. Ponieważ operacja tworzy tylko powierzchnie, zalecanym tokiem pracy jest przycięcie powierzchni w celu utworzenia bryły.






Aby utworzyć powierzchnię z operacji siatki:

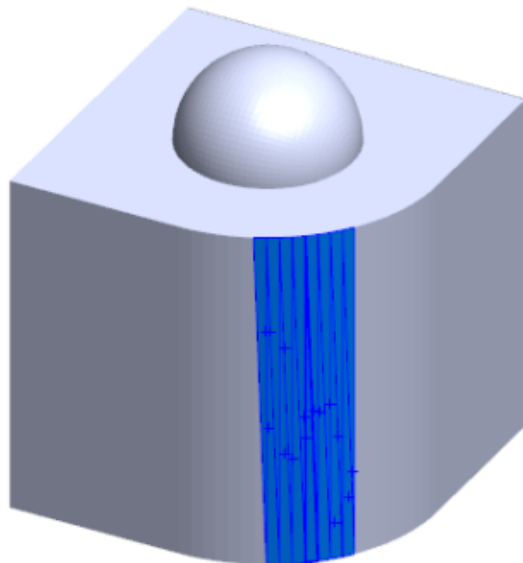
1. W **Narzędzia > Opcje > Importowanie**, w obszarze **Format pliku** wybrać **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2** i kliknąć **Importuj jako obiekt graficzny**. Następnie kliknąć **OK**.

2. Otworzyć plik w formacie, który właśnie został wybrany.



3. Kliknąć **Wstaw > Powierzchnia > Powierzchnia z siatki** .

4. W obszarze **Ścianki** wykonać następujące czynności:
 - a) Usunąć zaznaczenie opcji **Pomoc dynamiczna**, jeśli szczegółowa pomoc nie ma być wyświetlana.
 - b) Dla typu powierzchni wybrać typ powierzchni, jaki ma być utworzony. Wybrać można powierzchnię **Planarną** , **Sferyczną** , **Cylindryczną**  lub **Stożkową** .
 - c) W obszarze graficznym wybrać grupę ścianek w celu zdefiniowania obszaru powierzchni, jaka ma zostać utworzona, za pomocą narzędzia **Malowanie wybranych fasetek**.
 1. Dostęp do narzędzia można uzyskać, klikając prawym przyciskiem myszy **Narzędzia wyboru** w obszarze graficznym i wybierając **Maluj wybrane ścianki**.
 2. Naciśnij lewy przycisk myszy i przytrzymaj, przeciągając wskaźnik i wybierając fasetki. Zostaną podświetlone ścianki przecinające się z **okręgiem wyboru**.
 3. Dostosuj promień **okręgu wyboru**, przesuwając suwak lub klikając strzałkę **W górę** lub **W dół**.
 4. Aby usunąć zaznaczenie fasetek, kliknij **ALT + lewy przycisk myszy** i przeciągnij wskaźnik nad fasetkami, które chcesz usunąć.
 5. Kliknąć .

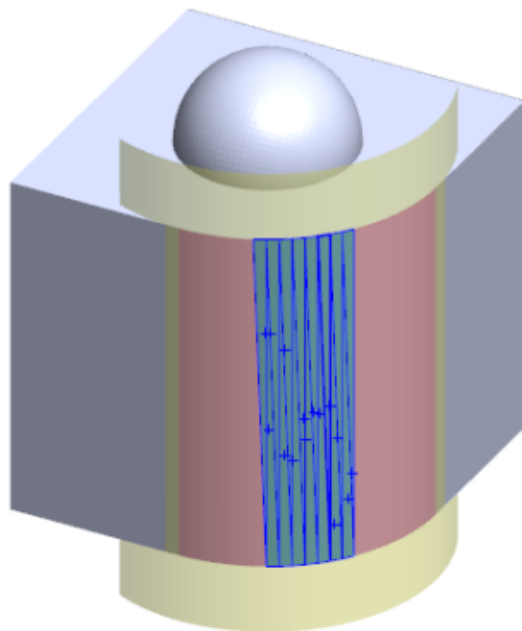


5. Ustawienie suwaka **Tolerancja ścianki**, aby uwzględnić mniej ścianek siatki w tworzonej powierzchni.

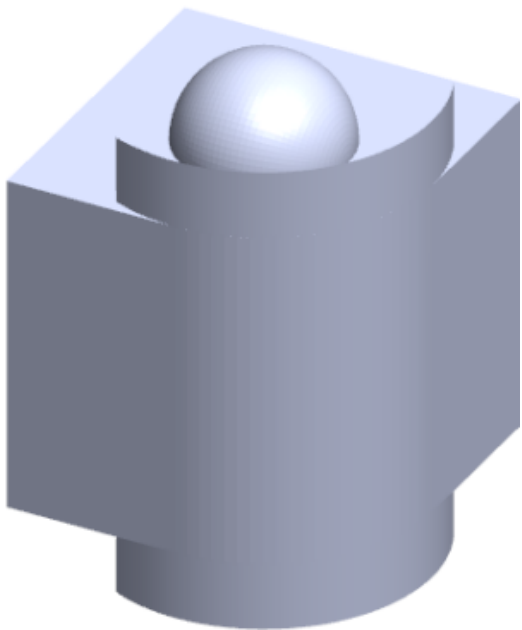
Przesunięcie suwaka w lewo poluzowuje tolerancję dla ścianek, natomiast przesunięcie go w prawo zmniejsza tę tolerancję. Jeśli na przykład próbujemy utworzyć płaszczyznę i mamy trzy ścianki, z których jedna jest pod lekkim kątem w stosunku do pozostałych dwóch, to luźna tolerancja będzie uwzględniać ściankę pod kątem w płaszczyźnie, natomiast ścisła tolerancja ją wykluczy.

6. Użyć ustawiania **Wydłuż rozmiar powierzchni**, aby określić odległość wydłużenia obiektu powierzchniowego, który odpowiada wybranym ściankom i kształtowi geometrycznemu.

7. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć **Oblicz**.
Podgląd powierzchni wyświetlany jest w obszarze graficznym.



8. Kliknąć ✓.
Operacja **Powierzchnia z siatki** jest dodawana do drzewa operacji FeatureManager.



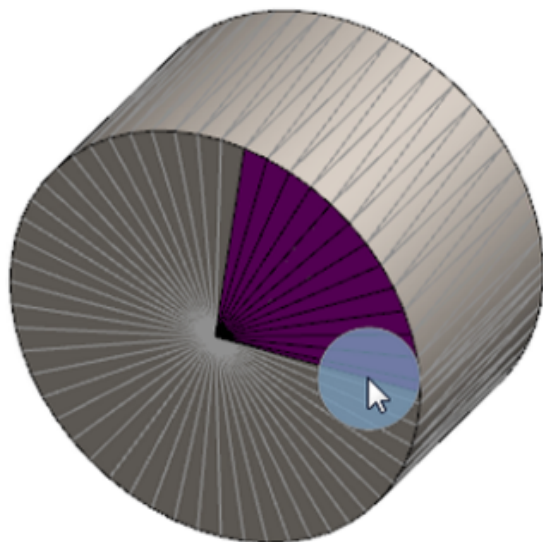
Można kontynuować przycinanie i łączenie powierzchni w celu utworzenia modelu.

Wybieranie fasetek za pomocą malowania

Możesz wybierać grupy fasetek w obszarze graficznym, korzystając z narzędzia Maluj wybrane fasetki.

Aby wybrać fasetki za pomocą funkcji malowania:

1. W obszarze graficznym wybierz obiekt siatki BREP, kliknij prawym przyciskiem myszy pozycję **Narzędzia wyboru** i kliknij opcję **Maluj wybrane fasetki**.
2. Naciśnij lewy przycisk myszy i przytrzymaj, przeciągając wskaźnik i wybierając fasetki. Zostaną podświetlone ścianki przecinające się z **okręgiem wyboru**.



3. Dostosuj promień **okręgu wyboru**, przesuwając suwak lub klikając strzałkę **W górę** lub **W dół**.
4. Aby usunąć zaznaczenie fasetek, kliknij **ALT + lewy przycisk myszy** i przeciągnij wskaźnik nad fasetkami, które chcesz usunąć.
5. Kliknąć **✓**.

Lista operacji obsługujących obiekty siatki BREP

Poniższe tabele zawierają listę funkcji obsługujących obiekty bryłowe, powierzchniowe i siatki grafiki BREP.

Typ bryłowy i siatki powierzchniowej

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
Wyświetlanie	Zastosuj wygląd	Może stosować wygląd do ścian, obiektu lub części.
	Stosować kalkomanie	

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
	Renderuj w PhotoView	
	Widok szczegółów	
	Obsługuje wszystkie tryby wyświetlania (HLR, HLV, przedstawienie krawędziowe, cieniowany, cieniowany z krawędziami)	Ściany są wyświetlane w trybie cieniowania z krawędziami.
Oceń	Wykrywanie prześwitu	Obiekty siatki BREP są uwzględnione w wykrywaniu prześwitu w złożeniu.
	Wykrywanie przenikania	Obiekty siatki BREP są uwzględnione w wykrywaniu przenikania w złożeniu
	Mass Properties	Ścianki mogą zmienić właściwości masy.
Geometria	Gniazdo	
	Środek masy	
	Połącz	
	Konwertuj na siatkę	
	Krzywa linii podziałowej i rzutowanie krzywej	
	Cięcie powierzchnią	Stosuje się tylko do obiektów bryłowych.
	Usuwanie obiektu	
	Usuń ścianę	Dostępna jest tylko opcja Ściana. Opcje Załataj i Wypełnij nie są dostępne.
	Wydłuż powierzchnię	Zastosowanie mają tylko opcje „Odległość” jako status końca i „Liniowe” jako typ linii pomocniczych.
	Przecięcie	
	Wyizoluj w menu podręcznym	

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
	Połącz	
	Przenieś i skopiuj obiekt	Można korzystać wyłącznie z tłumaczenia. Nie można korzystać z powiązań do przenoszenia i kopiowania obiektu.
	Odsunięcie powierzchni	Powstała powierzchnia to obiekt siatki BREP.
	Płaszczyzna odniesienia	Obsługuje ścianki siatki, wierzchołki fasetek i ich końcówki.
	Zapisz obiekty	
	Skala	
	Skorupa	
	Podziel	
	Linia podziałowa	
	Powierzchnia z siatki	
	Pogrub	Stosuje się tylko do powierzchni.
	Przycięcie powierzchni	Stosuje się tylko do powierzchni.
Szkic	Referencyjny wierzchołek obiektu siatki BREP na szkicu	

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
	Relacje szkicu	Możliwość tworzenia wspólnych powiązań dla punktu szkicu poprzez wybranie krawędzi siatki lub wierzchołka. Krawędzie siatki odzwierciedlają ostrą krawędź (utworzoną z grup końcówek), a wierzchołek siatki to wierzchołek ostry; tj. wierzchołki narożników z połączenia ostrych krawędzi. Nie można wnioskować ścian siatki ani końcówek fasetek w poleceniach szkicowania. Dodatkowo nie można korzystać z nich do dodawania relacji szkicu.

Typ siatki grafiki

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
Wyświetlanie	Zastosuj wygląd	Może stosować wygląd tylko do obiektu lub części.
	Renderuj w PhotoView	Renderuje tylko w HLR/Przedstawienie krawędziowe w jakości roboczej.
	Widok szczegółów	Może korzystać tylko z sekcji graficznej.
		Obsługuje wszystkie tryby wyświetlania (HLR, HLV, przedstawienie krawędziowe, cieniowany, cieniowany z krawędziami)
Geometria	Konwertuj na siatkę	
	Usuń	Usuwanie obiektu nie jest obsługiwane.

Function Type	Funkcjonalność	Notatki
	Przenieś i skopiuj obiekt	Można korzystać wyłącznie z tłumaczenia. Nie można korzystać z powiązań do przenoszenia i kopiowania obiektu.
	Powierzchnia z siatki	
Szkic	Wierzchołki siatki grafik referencyjnych na szkicu	

Udoskonalenia importowania plików siatki jako obiektów graficznych

Podczas importowania plików siatki jako obiektów graficznych oprogramowanie SOLIDWORKS obsługuje obecnie dodatkowe funkcje.

- Można zastosować tekstury i wyglądy do plików siatki importowanych do SOLIDWORKS jako obiekty graficzne.
- Zaimportowane obiekty graficzne są widoczne po ich wyświetleniu w trybie ULU, ULW oraz przedstawienia krawędziowego.
- Oprogramowanie SOLIDWORKS może renderować zaimportowane obiekty graficzne wraz z obiektami bryłowymi i powierzchniowymi.
- Zaimportowane obiekty graficzne mogą być wyświetlane za inną geometrią. Dotychczas były zawsze wyświetlane na pierwszym planie, nawet w sytuacjach, gdy inne elementy geometrii powinny być wyświetlane przed obiektami graficznymi.
- Zaimportowane pliki .3MF zawierające siatki z teksturami i wyglądy wyświetlają tekstury i wyglądy na zaimportowanych obiektach graficznych.

Większa kontrola nad dostosowanymi właściwościami

Użytkownik ma lepszą kontrolę nad dostosowanymi właściwościami i właściwościami listy elementów ciętych.

Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy część została utworzona w SOLIDWORKS 2018.

Dodawanie znaku @ przed cudzysłowami


Po zdefiniowaniu dostosowanej właściwości pliku albo właściwości listy elementów ciętych zawierającej pojedynczy lub podwójny cudzysłów (' lub ") wpisać znak @ przed cudzysłowem dla pewności, że wyrażenie będzie prawidłowo traktowane.

Znak @ jest wymagany, gdy wyrażenie dotyczące dostosowanej właściwości zawiera cudzysłów oznaczający całe albo odesłanie do nazwy wymiaru, operacji, szkicu, folderu

listy elementów ciętych, profilu konstrukcji spawanej, adnotacji, listy materiałów bądź innego elementu zawierającego cudzysłów.

Aby dodać znak @ przed cudzysłowami:

1. W pliku części otworzyć okno dialogowe Właściwości listy elementów ciętych, wykonując następujące czynności:
 - a) W drzewie operacji FeatureManager rozwinąć pozycję **Lista elementów ciętych**.
 - b) Kliknąć prawym przyciskiem myszy element listy elementów ciętych i wybrać polecenie **Właściwości**.
2. Upewnić się, że nie jest zaznaczone górne pole wyboru w kolumnie **Połączone** znajdującej się na karcie **Podsumowanie listy elementów ciętych**.

Kolumna **Łącze**  pozwala na wybranie właściwości, w których wartości i tekst w polu **Wartość/Wyrażenie tekstowe** są połączone z częścią nadrzędną lub folderem listy elementów ciętych.

Kiedy pola wyboru w kolumnie **Połączone** nie są zaznaczone, można edytować wartości dla pola **Wartość/Wyrażenie tekstowe**.


3. W polu **Wartość/Wyrażenie tekstowe** wpisać znak @ przed każdym cudzysłowem (jak w tym przykładzie: 2@" x 2@" x 1/4@") i nacisnąć klawisz **Enter**.


W polu **Oszacowana wartość** pojawi się prawidłowa wartość.

Value / Text Expression	Evaluated Value
"LENGTH@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@" <1> @	1'- 7/8"
"ANGLE1@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@" <1> @	45°
"ANGLE2@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@" <1> @	45°

Znak @ ma również zastosowanie przy odsyłaniu do **nazwy właściwości** zawierającej cudzysłów. Na przykład jeśli właściwość pliku ma nazwę Length12", trzeba dodać znak @ w polu **Wartość/Wyrażenie tekstowe** dla tej właściwości.

Usuwanie i przywracanie połączenia z częścią nadrzędną

W oknie dialogowym Dostosowana właściwość jest teraz dostępna kolumna **Łącze**  pozwalająca na wybranie właściwości, w których tekst z obszaru **Wartość/Wyrażenie tekstowe** może być połączony z częścią nadrzędną lub folderem listy elementów ciętych. Jeśli pole w kolumnie **Łącze** nie jest zaznaczone, można zastąpić wartość w polu **Wartość/Wyrażenie tekstowe**.

Połączenia właściwości można usuwać pojedynczo, anulując zaznaczenie pola „Łącze” dla danej właściwości. Można również usunąć połączenie wszystkich dostosowanych właściwości dla wyprowadzonej części poprzez usunięcie zaznaczenia pola u góry kolumny **Łącze** , a następnie wprowadzenie nowych wartości dla wszystkich właściwości.

Ta sama procedura dotyczy przywracania połączeń. Można przywrócić połączenie jednej właściwości albo wszystkich właściwości z częścią nadrzędną. Jeżeli część nadrzędną jest otwarta, SOLIDWORKS automatycznie aktualizuje pole **Wartość/Wyrażenie tekstowe** o wartość z części nadrzędnej.

W przypadku, gdy część nadrzędna nie jest otwarta przy przywracaniu połączenia właściwości, w polu **Oszacowana wartość** wyświetlana jest gwiazdka (*), a dodatkowo pojawia się komunikat, na przykład taki jak poniżej

`*Calculated the next time the base part is opened`

w dolnej części okna dialogowego. Po ponownym otwarciu części nadrzędnej wartość jest aktualizowana, a komunikat znika.

Jeśli w oknie dialogowym **Odniesienia zewnętrzne** wybrano opcję **Przerwij wszystkie** dla części nadrzędnej, wszystkie łącza w wyprowadzonej części są wyszarzone. Można wprowadzić nową wartość każdej z właściwości, ale nie da się przywrócić połączeń właściwości z częścią nadrzędną.

21

SOLIDWORKS Manage

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Informacje ogólne o SOLIDWORKS Manage**
- **Zarządzanie projektami**
- **Zarządzanie procesami**
- **Zarządzanie elementami**
- **Pulpity i raporty**

Informacje ogólne o SOLIDWORKS Manage

SOLIDWORKS Manage to zaawansowany system zarządzania danymi, który zapewnia jeszcze pełniejszą integrację globalnego zarządzania plikami i aplikacji zapewnianą przez SOLIDWORKS PDM Professional.

SOLIDWORKS Manage to kluczowy element, jeśli chodzi o zarządzanie danymi rozproszonymi. Zadania te mogą być realizowane w różnych obszarach funkcjonalnych:

- Zarządzanie projektami
- Zarządzanie procesami
- Zarządzanie elementami
- Pulpity i raporty

Zarządzanie projektami

Zarządzanie projektami dostarcza informacji, które pozwalają pracownikom skoncentrować się na zadaniach, i daje wgląd w informacje o efektywności zasobów, co pozwala poprawić planowanie i wykorzystanie.

Zarządzanie projektami zapewnia następujące możliwości:

- Zarządzanie etapami, harmonogramami i kamieniami milowymi projektów
- Przeglądanie wykorzystania i efektywności zasobów
- Dołączanie elementów i plików oraz wyszczególnianie oczekiwanych efektów
- Monitorowanie postępów z uwzględnieniem zadań i grafików użytkowników

Zarządzanie procesami

Zarządzanie procesami usprawnia procesy biznesowe i automatyzuje tworzenie dokumentów. Ponadto pozwala prezentować nowe produkty wszystkim zainteresowanym partnerom, od sprzedaży i marketingu po produkcję i wsparcie.

Zarządzanie procesami zapewnia następujące możliwości:

- Konfigurowanie stanów i punktów decyzyjnych dla procesów biznesowych
- Dołączanie odpowiednich elementów i plików
- Umożliwienie zatwierdzania ad hoc i rozmów użytkowników

Zarządzanie elementami

Zarządzanie elementami gromadzi wszystkie komponenty wymagane do zdefiniowania produktu i reprezentowane przez modele CAD, dokumenty lub elementy.

Zarządzanie elementami zapewnia następujące możliwości:

- Tworzenie, edytowanie i porównywanie list materiałów (LM) za pomocą elementów i plików
- Automatyczne lub selektywne tworzenie elementów dla konfiguracji w oprogramowaniu SOLIDWORKS
- Generowanie LM rysunków SOLIDWORKS i numerów elementów

Pulpity i raporty

Pulpity i raporty zapewniają szybki dostęp do informacji w czytelnym formacie, co pozwala podejmować lepsze decyzje.

Pulpity i raporty umożliwiają:

- Tworzenie graficznych pulpitów do wyświetlania najważniejszych informacji
- Konfigurowanie raportów według standardów firmowych oraz ich automatyczne lub ręczne publikowanie

22

SOLIDWORKS PCB

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dodawanie sprzętu do SOLIDWORKS CAD**
- **Przenoszenie komponentów w 3D CAD**
- **Integracja CST**
- **Kreator aparatu zgodnego z IPC**
- **Łącze DB**
- **Obsługa protokołu HTTPS w PCB Services**
- **Rozmieszczanie komponentów osadzonych**
- **Kreator symboli**
- **Współpraca wariantowa**

Program SOLIDWORKS PCB jest dostępny jako oddzielny produkt.

Dodawanie sprzętu do SOLIDWORKS CAD

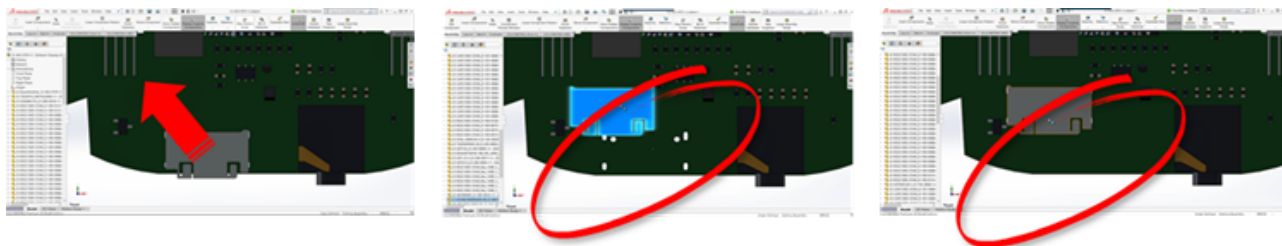
Możesz dodawać sprzęt (radiatory, szyny i usztywniacze) w oprogramowaniu SOLIDWORKS i przesłać go do programu SOLIDWORKS PCB, korzystając z rozwiązania SOLIDWORKS PCB Connector.

Przenoszenie komponentów w 3D CAD

Udoskonalenia wprowadzone w SOLIDWORKS PCB eliminują potencjalne problemy z integralnością danych ECAD podczas współpracy.

Oś Z nie może się zmienić przy przenoszeniu komponentów w oprogramowaniu SOLIDWORKS. Części są powiązane z powierzchnią płytki przy przenoszeniu, co eliminuje możliwość przeniesienia części nad, pod czy na płytkę.

W przypadku przenoszenia komponentów z otworami na wylot lokalizacje otworów są aktualizowane w SOLIDWORKS.



Integracja CST

Jest dostępne wsparcie dla integracji CST za pośrednictwem wyjścia odb++.

Kreator aparatu zgodnego z IPC

Aparaty PCB zgodne z IPC można tworzyć za pomocą kreatora. Zestaw narzędzi poprawiających produktywność usprawnia i automatyzuje tworzenie aparatów.

Używając kreatora, można automatycznie generować aparaty z informacji o wymiarze według standardów pakietu IPC. Kreator jest oparty na wzorach standardu IPC-7351.

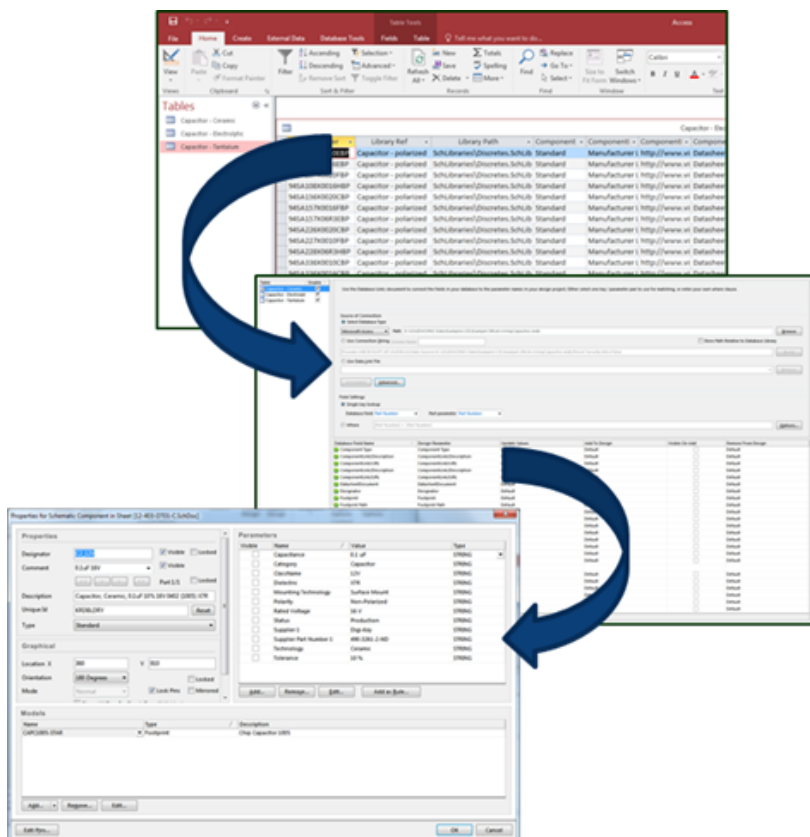
Łącze DB

Łącze DB gwarantuje integralność danych komponentów poprzez wykorzystanie właściwości z zatwierdzonej firmowej bazy danych.

Części schematyczne SOLIDWORKS PCB można połączyć z inżynierskimi lub korporacyjnymi bazami zawierającymi dane komponentów i parametrów, takie jak:

- Dane dotyczące zakupów
- Parametry elektryczne
- Dokumentacja urządzeń

Można również przenieść odwzorowane informacje z rekordów bazy danych do parametrów komponentu projektu.



Obsługa protokołu HTTPS w PCB Services

Dodano jeszcze jedną warstwę zabezpieczeń do wymiany danych ECAD-MCAD za pomocą SOLIDWORKS PCB Services.

Program SOLIDWORKS PCB Services ma zapewnioną bezpieczną komunikację przez sieci, wykorzystującą protokół HTTPS do ochrony prywatności i integralności danych. Ponadto program SOLIDWORKS PCB Services można zainstalować na bezpiecznym serwerze.

Rozmieszczanie komponentów osadzonych

SOLIDWORKS PCB zapewnia prawidłowe rozmieszczenie osadzonych komponentów, które są przemieszczane z oprogramowania Altium Designer® do programu SOLIDWORKS za pośrednictwem rozwiązania SOLIDWORKS PCB Connector.

Kreator symboli

Kreator symboli wyposażono w narzędzia poprawiające produktywność, aby usprawnić i zautomatyzować tworzenie symboli.

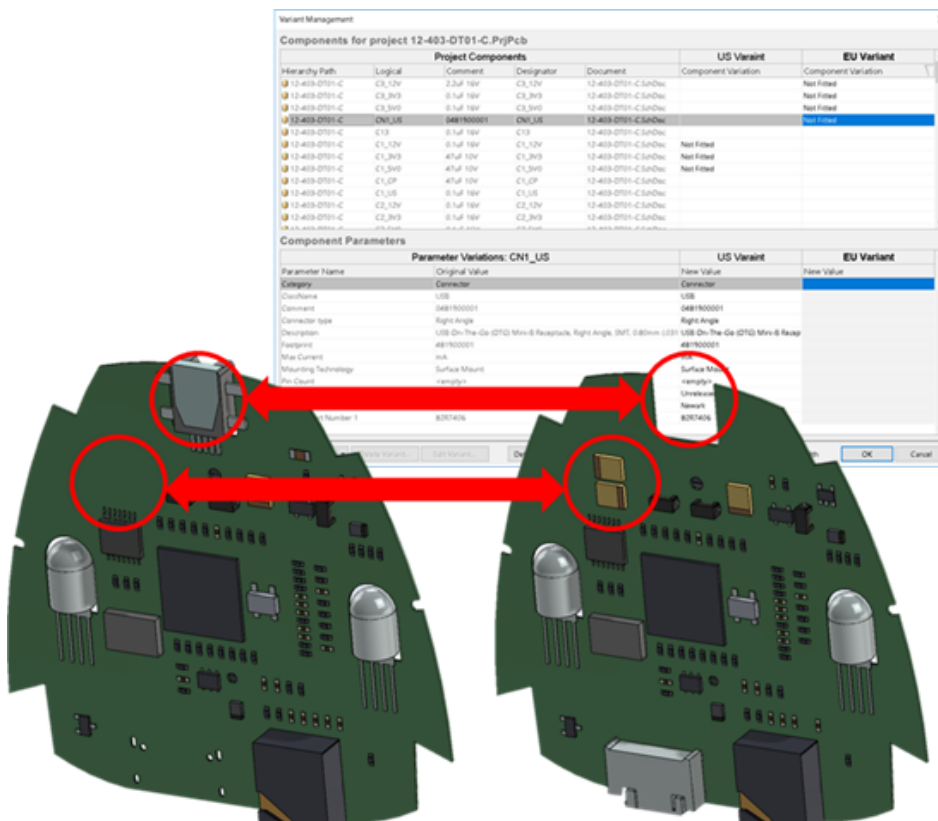
Kreator symboli:

- Upraszcza i przyspiesza proces tworzenia symboli, szczególnie w przypadku urządzeń o dużych schematach.
- Jest konfigurowany z wykorzystaniem danych tabelarycznych uwzględniających siatkę.
- Umożliwia kopiowanie, wklejanie i wklejanie inteligentne.

Współpraca wariantowa

Warianty projektów podstaw elektronicznych i mechanicznych można spasować, aby uzyskać bardziej dokładne odzwierciedlenie formy i dopasowania.

Warianty SOLIDWORKS PCB są wyrażane jako konfiguracje w oprogramowaniu SOLIDWORKS. Komponenty zaznaczone jako **niezainstalowane** są wygaszane.



23

SOLIDWORKS PDM

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Zautomatyzowane tworzenie dokumentów PDF rysunku w SOLIDWORKS PDM Standard**
- **Cofanie operacji w Edytorze kart danych**
- **Rozgałęzianie i scalanie projektów (tylko dla SOLIDWORKS PDM Professional)**
- **Szczegółowe komunikaty ostrzegawcze**
- **Udoskonalone przypisywanie jawnych uprawnień do folderu**
- **Udoskonalone narzędzie uaktualniania wersji pliku**
- **Udoskonalona kontrola uprawnień**
- **Poprawki jakości w programie SOLIDWORKS PDM**
- **Integracja tabeli poprawek**
- **Ustawianie dynamicznych wartości zmiennych w poleceniu Kopiuj drzewo**
- **SOLIDWORKS PDM – Application Programming Interface (Interfejs programowania aplikacji)**
- **Wsparcie oprogramowania SOLIDWORKS PDM dla odniesień plików innych niż CAD SOLIDWORKS**

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 to w pełni funkcjonalne rozwiązanie do zarządzania danymi dla małej i dużej liczby użytkowników, które można zakupić jako oddzielny produkt.

Zautomatyzowane tworzenie dokumentów PDF rysunku w SOLIDWORKS PDM Standard

Oprogramowanie SOLIDWORKS PDM Standard może konwertować pliki rysunków SOLIDWORKS na format PDF podczas przejścia w toku prac, używając takiej samej technologii obsługi zadania jak używana w SOLIDWORKS PDM Professional.

Aby zapewnić dostęp do zadania **Konwertuj**, konieczne jest dodanie go do przechowalni poprzez:

- Wybranie zadania podczas tworzenia nowej przechowalni.
- Zaimportowanie zadania do istniejącej przechowalni.

Konfigurowanie zadania Konwertuj (dotyczy tylko SOLIDWORKS PDM Standard)

Administratorzy mogą skonfigurować zadanie konwertowania rysunku na format PDF dostępne w dodatku obsługi zadań SOLIDWORKS w celu umożliwienia konwersji plików rysunków SOLIDWORKS do formatu PDF. Pozwoli to na zmapowanie zmiennych karty danych i skonfigurowanie konwencji nazewnictwa oraz lokalizacji docelowej dla konwertowanych plików.

Aby skonfigurować zadanie konwertowania rysunku do formatu PDF:

1. W narzędziu administracyjnym rozwinąć **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **Konwertuj**.
2. W oknie dialogowym kliknąć **Metoda wykonania** w lewym okienku.
3. Wybrać komputery klienckie, których będzie można użyć do wykonania zadania, oraz określić, w jaki sposób wykonywanie zadania ma być inicjowane.

Konieczne jest skonfigurowanie każdego komputera klienckiego jako hosta zadania, aby był wyświetlany na liście, i uruchomienie zadania konwersji rysunku na format PDF na komputerze, na którym zostało uruchomione przejście w toku prac.

Aby można było rozpocząć zadanie, na każdym komputerze klienckim musi się znajdować licencjonowana wersja programu SOLIDWORKS.

4. Kliknąć **Ustawienia konwersji > Opcje konwersji**, aby wyświetlić formaty plików wyjściowych w oknie dialogowym Zaawansowane opcje konwersji (Adobe PDF). Jedynym dostępnym formatem pliku wyjściowego jest Adobe PDF (ustawienie domyślne).
5. W obszarze **Odniesienia pliku źródłowego** określić wersje plików odniesienia, które mają być przekształcane.
6. Kliknąć opcję **Karta pliku**, aby zmapować zmienne z karty danych pliku źródłowego do karty danych pliku wyjściowego.
7. Kliknąć opcję **Szczegóły pliku wyjściowego**, aby określić format nazwy pliku wyjściowego i jego miejsce docelowe.
Można wskazać tylko ścieżki wyjściowe znajdujące się wewnątrz przechowalni.
8. Kliknąć **OK**.

Konwertowanie plików rysunków SOLIDWORKS do formatu PDF

Aby przekonwertować plik rysunku SOLIDWORKS do formatu PDF:

1. W narzędziu administracyjnym skonfigurować zadanie konwertowania.

2. Wyedytować przejście w toku prac, dodając czynność konwertowania rysunku na format PDF.
Po zmianie stanu pliku rysunku SOLIDWORKS przy użyciu przejścia, dla którego ustawione jest zadanie konwertowania rysunku na format PDF, program SOLIDWORKS PDM uruchomi zadanie. Zadanie:
 - a. Uruchamia sesję SOLIDWORKS na komputerze kliencie.
 - b. Otwiera plik rysunku SOLIDWORKS.
 - c. Zapisuje plik w formacie PDF.

Cofanie operacji w Edytorze kart danych

Program SOLIDWORKS PDM pozwala cofnąć zmiany wprowadzone w Edytorze kart dla aktywnej karty.

Wcześniej, aby cofnąć zmiany, konieczne było zamknięcie i ponowne otwarcie karty bez zapisywania zmian.

Aby cofnąć zmiany w Edytorze kart, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Kliknąć **Edycja > Cofnij**.
- Kliknąć **Cofnij** na głównym pasku narzędzi.
- Nacisnąć klawisze **Ctrl + Z**.

Cofnięcie zmian karty danych jest możliwe tylko wtedy, kiedy nie zostały one zapisane.

Program SOLIDWORKS PDM obsługuje funkcję cofania zmian w następujących przypadkach:

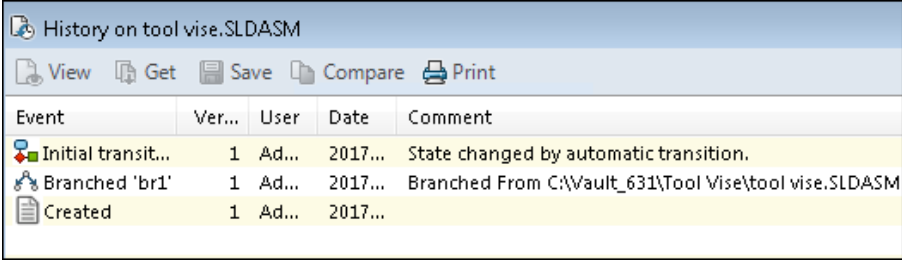
- Modyfikowanie kart za pomocą właściwości sterowania i właściwości karty.
- Dodawanie i usuwanie formantów karty.
- Przenoszenie i zmiana rozmiaru formantów karty.

Nie można ponowić zmian kart danych odrzuconych przy użyciu funkcji Cofnij.

Rozgałęzianie i scalanie projektów (tylko dla SOLIDWORKS PDM Professional)

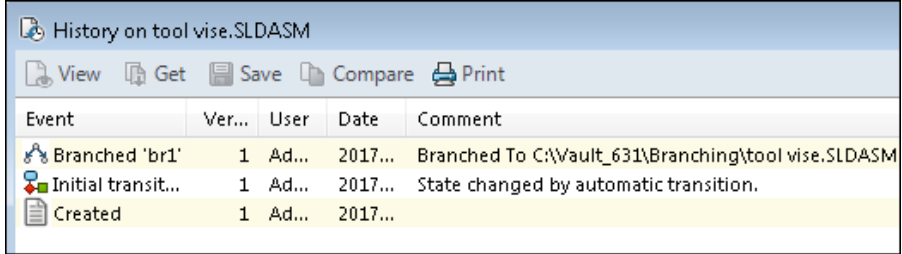
Program SOLIDWORKS PDM Professional oferuje udoskonaloną obsługę różnych scenariuszy, w tym wiele ulepszeń dotyczących projektowania, obsługi zmian konstrukcyjnych i pracy z zewnętrznymi konsultantami w ramach projektu.

Rozgałęzianie istniejącej struktury plików przypomina działanie polecenia Kopiuj drzewo, ale program SOLIDWORKS PDM Professional zachowuje historię plików źródłowych i rozgałęzionych. Ze zmodyfikowanych plików rozgałęzionych można tworzyć nowe wersje plików źródłowych nawet wtedy, gdy je przeniesiono lub zmieniono ich nazwy.



Event	Ver...	User	Date	Comment
Initial transit...	1	Ad...	2017...	State changed by automatic transition.
Branched 'br1'	1	Ad...	2017...	Branched From C:\Vault_631\Tool Vise\tool vise.SLDASM
Created	1	Ad...	2017...	

Historia pliku rozgałęzionego



Event	Ver...	User	Date	Comment
Branched 'br1'	1	Ad...	2017...	Branched To C:\Vault_631\Branching\tool vise.SLDASM
Initial transit...	1	Ad...	2017...	State changed by automatic transition.
Created	1	Ad...	2017...	

Historia pliku źródłowego

Funkcja rozgałęziania pozwala tworzyć pełne lub częściowe kopie struktury plików o różnych nazwach i umieszczać je w żądanych folderach. Umieszczenie plików w wielu folderach pozwala na edycję rozgałęzionych plików z zachowaniem pierwotnego stanu i uprawnień plików źródłowych. Jeśli zmiany zostaną zatwierdzone, można utworzyć nowe wersje plików źródłowych. W przeciwnym razie można usunąć pliki rozgałęzione.

Ustawienia rozgałęziania

Można rozgałęzić pojedynczy plik lub plik wraz z odniesieniami. Po rozgałęzieniu aktualizowana jest historia pliku źródłowego i historia pliku rozgałęzionego.

Administratorzy mogą również skonfigurować właściwości użytkownika i grupy tak, aby wykluczyć wybrane foldery z rozgałęziania. Pliki w folderach wykluczonych nie są dostępne do rozgałęziania.

W narzędziu administracyjnym, na stronie Ustawienia — Rozgałęzienie, można wybrać następujące wstępnie zdefiniowane zmienne z listy, aby zaktualizować wartości zmiennych.

Branch File Name
Branch File Name without extension
Branch File Path
Branch Name
Current time
Logged in user
Source File name
Source File name without extension
Source File path
Today's date
User - Full name
User - initials
User - User data

Na liście plików kliknąć prawym przyciskiem myszy plik rozgałęziony i wybrać **Powiązane rozgałęzienia**, aby wyświetlić wszystkie rozgałęzienia, których częścią jest dany plik. Kliknąć rozgałęzienie na liście, aby wyświetlić jego szczegóły.

Okno dialogowe Rozgałęzienie

Okno dialogowe Rozgałęzienie jest podobne do okna dialogowego Kopiuj drzewo i umożliwia skopiowanie wybranych odniesień plików lub zachowanie odniesień istniejących.

Jeśli administrator wykluczył folder z rozgałęzienia, w kolumnie **Ostrzeżenia** pojawi się komunikat, a opcja **Rozgałęzienie** nie będzie dostępna.

Aby wyświetlić okno dialogowe Rozgałęzienie:

- Wybrać plik i kliknąć **Narzędzia > Rozgałęzienie**.

Nazwa rozgałęzienia

Wprowadzić nazwę rozgałęzienia.

Należy wprowadzić unikalną nazwę rozgałęzienia.

Domyślne miejsce docelowe

Wyświetla bieżącą lokalizację folderu wybranego pliku. Można wprowadzić nową ścieżkę lub wskazać ścieżkę docelową folderu w przechowalni.

Ustawienia

Wysuwany interfejs tej grupy zawiera następujące opcje:

Wersja do użycia

Najnowsze

Używa najnowszej wersji odniesień dla rozgałęzień.

Odnoszone

Używa dołączonej wersji odniesień dla rozgałęzień.

Opcje

Uwzględnij wyniki symulacji

Rozgałęzia wyniki SOLIDWORKS Simulation skojarzone z wybranymi plikami.

Zachowaj ścieżki względne

Zachowuje ścieżki odniesień jako względne wobec rozgałęzionego pliku rodzica, tworząc odpowiednią strukturę folderów. Po usunięciu zaznaczenia pola wyboru **Zachowaj ścieżki względne** hierarchia folderu jest upraszczana i wszystkie pliki odniesienia są rozgałęziane do folderu docelowego rodzica.

Uwzględnij rysunki

Pokazuje wszelkie skojarzone pliki rysunków na liście plików, aby można je było uwzględnić podczas rozgałęziania drzewa odniesienia.

Wygeneruj ponownie numer seryjny na kartach

Jeżeli numery seryjne są używane w kartach danych, przypisuje następny numer w sekwencji. W przypadku transformacji **Zmień nazwę przy użyciu numeru seryjnego** te same numery seryjne, których użyto do nazwania plików, są używane w kartach danych.

Nazwij rysunki zgodnie z ich nazwami modelu

Ustawia nazwy plików rysunków na takie same jak nazwy ich skojarzonych plików złożeń lub części.

Operacje transformacji

Modyfikuje nazwy wybranych plików przy użyciu wybranej transformacji.

Dodaj przedrostek

Dodaje do nazw plików wpisany przedrostek.

Dodaj przyrostek

Dodaje do nazw plików wpisany przyrostek.

Zmień nazwę przy użyciu numeru seryjnego

Zastępuje nazwy plików numerami seryjnymi.

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy w narzędziu administracyjnym zostały zdefiniowane numery seryjne.

Zastąp

Zastępuje ciągi w nazwach plików lub folderów. W oknie dialogowym Zastąp:

1. W pozycji **Znajdź** wpisać ciąg do zastąpienia.
2. W pozycji **Zastąp przez** wpisać nowy ciąg.
3. Określić, czy zmiana ma dotyczyć wszystkich plików, czy tylko wybranych.
4. Wybrać, aby zastosować zmianę do nazw plików, nazw folderów lub obu.

Filtr wyświetlania

Wprowadzić tekst w celu zawężenia listy wyświetlanych plików. Użyć menu rozwijanego wyboru kolumn, aby ograniczyć filtrowanie do konkretnej kolumny. Na przykład użyć ustawienia **Nazwa pliku** lub **Wszystkie kolumny**.

Domyślnie filtr jest stosowany do **wszystkich kolumn**. Można też rozwinąć listę **Wszystkie kolumny** i wybrać konkretną kolumnę, do której ma zostać zastosowany filtr. Oprogramowanie wyszukuje wprowadzony tekst, wyświetla wiersze zawierające ten tekst i podświetla go, ułatwiając identyfikację.

Pole wyszukiwania obsługuje następujące symbole wieloznaczne: *, ?, %, -, ., "".

*ciąg


Wyświetla wiersze zawierające tekst, który kończy się wprowadzonym ciągiem. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym.

ciąg*	Wyświetla wiersze zawierające tekst, który rozpoczyna się od wprowadzonego ciągu. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym. Zamiast * można użyć ? lub %.
-ciąg lub ciąg-	Wyświetla wiersze zawierające wprowadzony ciąg. Jeżeli myślnik znajduje się na początku, tekst kończący się ciągiem jest podświetlony kolorem różowym. W przypadku, gdy myślnik znajduje się na końcu, tekst rozpoczynający się ciągiem jest podświetlony kolorem różowym.
"ciąg lub ciąg"	Wyświetla wiersze zawierające wprowadzony ciąg. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym.
.ciąg lub ciąg.	Wyświetla wiersze zawierające wprowadzony ciąg i podświetla ciąg poprzedzającym lub kolejnym znakiem w zależności od położenia kropki.


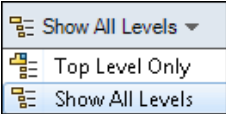

Opcje filtrowania obejmują:

Odwróć filtr lub !	Można odwrócić filtr, klikając lub wprowadzając znak ! jako prefiks tekstu w polu wyszukiwania. Zostaną wyświetlone pliki, które nie zawierają wprowadzonego tekstu.
Filtr	<ul style="list-style-type: none"> • Typ pliku <ul style="list-style-type: none"> • Złożenia • Części • Rysunki • Inne • Wybrane dla rozgałęzienia <ul style="list-style-type: none"> • Tak, wybrano • Nie, nie wybrano • Zmieniono ścieżkę/nazwę <ul style="list-style-type: none"> • Tak, zmieniono • Nie, nie zmieniono

Wszystkie kolumny	<p>Filtruje listę plików w oparciu o wprowadzony tekst i wybraną kolumnę. Można wybrać jedną z następujących kolumn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa pliku źródłowego • Ostrzeżenia • Wersja • Wyewidencjonowane przez • Wyewidencjonowane w • Plik źródłowy znajduje się w • Plik rozgałęzienia znajduje się w • Nazwa pliku rozgałęzienia • Stan • Wszystkie kolumny
<p>Filtr ten obsługuje wszystkie dostosowane kolumny, które pojawiają się na liście plików.</p>	

Wyczyść tekst filtra 	Usuwa wszystkie filtry. Pojawia się po wybraniu opcji w obszarze Filtr .
---	---

Przyciski paska narzędzi

	Następne ostrzeżenie / Poprzednie ostrzeżenie	<p>Na liście plików zmienia element aktywny na następny plik z ostrzeżeniem lub poprzedni plik z ostrzeżeniem.</p>
	Poziomy	<p>Wyświetla odniesienia pliku dla całej hierarchii plików (Pokaż wszystkie poziomy) lub tylko na najwyższym poziomie hierarchii plików (Tylko najwyższy poziom).</p> <p>Domyślnie wybierane jest ostatnio używane ustawienie.</p>
	Otwórz listę plików	<p>Otwórz wszystkie otwiera listę plików w programie Microsoft Excel.</p> <p>Otwórz widoczne otwiera listę widocznych plików w programie Microsoft Excel.</p>



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`.

Lista plików

W celu zmiany wyświetlanych kolumn należy kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolny nagłówek kolumny i zaznaczyć kolumny, aby je wyświetlić, lub usunąć zaznaczenie kolumn, aby je ukryć. Można dodać maksymalnie 10 kolumn na podstawie zmiennych, klikając **Więcej** i wybierając zmienne w oknie dialogowym Wybierz kolumny.

W tabelach można sortować zawartość kolumn domyślnych i dostosowanych — w kolejności rosnącej, malejącej lub domyślnej — klikając nagłówki kolumn. Funkcja sortowania zawartości kolumn jest przydatna podczas pracy z dużymi zestawami danych. Kolumna, której zawartość została posortowana w kolejności rosnącej lub malejącej, jest zaznaczana na zielono i opatrywana strzałką. Podczas sortowania zawartości kolumny w tabeli program SOLIDWORKS PDM usuwa hierarchię struktury plików. Funkcja sortowania wyłącza opcje **Pokaż linie drzewa** i **Pokaż sterowanie wyborem odniesień**.

Aby zmienić pozycję kolumny, należy przeciągnąć nagłówek kolumny.

Typ	Wyświetla podgląd miniatury pliku po zatrzymaniu wskaźnika nad ikoną typu pliku.
Nazwa pliku źródłowego	Wyświetla nazwę pliku źródłowego.
Ostrzeżenia	Wyświetla ostrzeżenia. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Aby szybko zlokalizować pliki z ostrzeżeniami lub błędami, należy użyć opcji Następne ostrzeżenie  i Poprzednie ostrzeżenie  na pasku narzędzi albo Ctrl + strzałka w górę/w dół na klawiaturze numerycznej.</p> </div>
Rozgałęzienie	Umożliwia wybranie plików do rozgałęzienia.
Wersja	Pierwszy numer jest wersją lokalną (zapisaną w pamięci podręcznej) pliku źródłowego lub myślnikiem (-), jeżeli plik został lokalnie zmodyfikowany. Drugi numer jest najnowszą wersją w przechowalni.
Wyewidencjonowane przez	Użytkownik, który ma wyewidencjonowany plik źródłowy, lub pusta wartość, jeżeli plik nie jest wyewidencjonowany.


Wyewidencjonowane w	Ścieżka do komputera oraz folderu lokalnego, gdzie został wyewidencjonowany plik źródłowy, lub pusta wartość, jeżeli plik nie jest wyewidencjonowany.
Plik źródłowy znajduje się w	Ścieżka do folderu zawierającego plik źródłowy.
Plik rozgałęzienia znajduje się w	Umożliwia zmianę ścieżki do folderu dla odgałęzionego pliku. Folder musi znajdować się w przechowalni.
Nazwa pliku rozgałęzienia	Umożliwia zmianę nazwy rozgałęzionego pliku.
Stan	Informuje o stanie pliku źródłowego.

Zaewidencjonuj po rozgałęzieniu

Ewidencjonuje pliki podczas rozgałęziania.
Opcjonalnie można wprowadzić komentarze do zaewidencjonowania.

Łączna liczba do rozgałęzienia

Wyświetla liczbę i typ plików wybranych do rozgałęzienia.

Ostrzeżenie  oznacza, że istnieją inne pliki wybrane do rozgałęzienia, ale nie pojawiają się na liście plików ze względu na bieżące ustawienia filtra.

Zresetuj wszystko

Przywraca wszystkie zmienione nazwy plików i zmienione ścieżki folderów docelowych do postaci domyślnej.

Ustawienia scalania

W narzędziu administracyjnym, na stronie Ustawienia – Scalanie, można wybrać poniższe wstępnie zdefiniowane zmienne z listy, aby zaktualizować wartości zmiennych.

Branch File Name
Branch File Name without extension
Branch File Path
Current time
Logged in user
Source File name
Source File name without extension
Source File path
Today's date
Use from Branch File
Use from Source File
User - Full name
User - initials
User - User data

Okno dialogowe Scal

Okno dialogowe **Scal** umożliwia scalenie pliku rozgałęzionego z plikiem źródłowym przy użyciu różnych opcji scalania.

Aby wyświetlić okno dialogowe Scal:

- Wybrać plik rozgałęziony i kliknąć **Narzędzia** > **Scal**.

Ustawienia

Odniesienia rozgałęzienia

Najnowsze

Używa do scalenia najnowszej wersji pliku rozgałęzionego.

Odnoszone

Używa do scalenia dołączonej wersji pliku rozgałęzionego.

Opcje nowych plików Dla plików, które zostały nowo utworzone przy użyciu opcji scalania.

Uwzględnij wyniki symulacji

Scala wyniki SOLIDWORKS Simulation skojarzone z wybranymi plikami.

Uwzględnij rysunki

Pokazuje wszelkie skojarzone pliki rysunków na liście plików, aby można je było uwzględnić podczas scalania drzewa odniesienia.

Wygeneruj ponownie numer seryjny na kartach

Jeżeli numery seryjne są używane w kartach danych, przypisuje następny numer w sekwencji. W przypadku transformacji **Zmień nazwę przy użyciu numeru seryjnego** te same numery seryjne, których użyto do nazwania plików, są używane w kartach danych.

Nazwij rysunki zgodnie z ich nazwami modelu

Ustawia nazwy plików rysunków na takie same jak nazwy ich skojarzonych plików złożeń lub części.

Operacje transformacji

Modyfikuje nazwy wybranych plików przy użyciu wybranej transformacji. Dla plików, które zostały nowo utworzone przy użyciu opcji scalania.

Dodaj przedrostek

Dodaje do nazw plików wpisany przedrostek.

Dodaj przyrostek

Dodaje do nazw plików wpisany przyrostek.

Zmień nazwę przy użyciu numeru seryjnego

Zastępuje nazwy plików numerami seryjnymi.

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy numery seryjne zostały zdefiniowane w narzędziu administracyjnym.

Zastąp

Zastępuje ciągi w nazwach plików lub folderów. W oknie dialogowym Zastąp:

1. W pozycji **Znajdź** wpisać ciąg do zastąpienia.
2. W pozycji **Zastąp przez** wpisać nowy ciąg.
3. Określić, czy zmiana ma dotyczyć wszystkich plików, czy tylko wybranych.
4. Wybrać, aby zastosować zmianę do nazw plików, nazw folderów lub obu.

Filtr wyświetlania

Pozwala na wprowadzenie tekstu w celu zawężenia listy wyświetlanych plików. Rozwijane menu wyboru kolumny pozwala ograniczyć filtrowanie do konkretnej kolumny, na przykład **Nazwa pliku**, ale można też wybrać opcję **Wszystkie kolumny**.

Domyślnie filtr jest stosowany do **wszystkich kolumn**. Można też rozwinąć listę **Wszystkie kolumny** i wybrać konkretną kolumnę, do której ma zostać zastosowany filtr. Oprogramowanie wyszukuje wprowadzony tekst, wyświetla wiersze zawierające ten tekst i podświetla go, co ułatwia identyfikację.

Pole wyszukiwania obsługuje następujące symbole wieloznaczne: *, ?, %, -, ., "".

*ciąg

Wyświetla wiersze zawierające tekst, który kończy się takim ciągiem. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym.

ciąg*	Wyświetla wiersze zawierające tekst, który rozpoczyna się od takiego ciągu. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Zamiast * można użyć ? lub %.</div>
-ciąg lub ciąg-	Wyświetla wiersze zawierające ciąg. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Jeżeli myślnik znajduje się na początku, tekst kończący się ciągiem jest podświetlony kolorem różowym. W przypadku, gdy myślnik znajduje się na końcu, tekst rozpoczynający się ciągiem jest podświetlony kolorem różowym.</div>
"ciąg lub ciąg"	Wyświetla wiersze zawierające ciąg. Ciąg w filtrowanych wierszach jest podświetlony kolorem różowym.
.ciąg lub ciąg.	Wyświetla wiersze zawierające ciąg i podświetla ciąg poprzedzającym lub kolejnym znakiem w zależności od położenia kropki.


Opcje filtrowania obejmują:

!	Można odwrócić filtr, wprowadzając znak ! jako prefiks tekstu w polu wyszukiwania. Zostaną wyświetlone pliki, które nie zawierają wprowadzonego tekstu.
---	--

Filtr	<ul style="list-style-type: none">• Typ pliku<ul style="list-style-type: none">• Złożenia• Części• Rysunki• Inne• Wybrane do scalenia<ul style="list-style-type: none">• Tak, wybrano• Nie, nie wybrano• Zmieniono ścieżkę/nazwę<ul style="list-style-type: none">• Tak, zmieniono• Nie, nie zmieniono
--------------	--

- Wszystkie kolumny** Filtruje listę plików w oparciu o wprowadzony tekst i wybraną kolumnę. Można wybrać jedną z następujących kolumn:
- **Nazwa pliku rozgałęzienia**
 - **Wersja pliku rozgałęzienia**
 - **Plik rozgałęzienia znajduje się w**
 - **Użytkownik, który wyewidencjonował plik rozgałęzienia**
 - **Miejsce, do którego został wyewidencjonowany plik rozgałęzienia**
 - **Stan pliku rozgałęzienia**
 - **Ostrzeżenia**
 - **Scal**
 - **Opcja scalania**
 - **Nazwa pliku źródłowego**
 - **Plik źródłowy znajduje się w**
 - **Użytkownik, który wyewidencjonował plik źródłowy**
 - **Miejsce, do którego został wyewidencjonowany plik źródłowy**

Filtr ten obsługuje wszystkie dostosowane kolumny, które pojawiają się na liście plików.

- Wyczyść tekst filtra**  Usuwa wszystkie filtry. Pojawia się po wybraniu opcji w obszarze **Filtr**.

Przyciski paska narzędzi



- Następne ostrzeżenie / Poprzednie ostrzeżenie** Na liście plików zmienia element aktywny na następny plik z ostrzeżeniem lub poprzedni plik z ostrzeżeniem.



- Poziomy** Wyświetla odniesienia pliku dla całej hierarchii plików (**Pokaż wszystkie poziomy**) lub tylko na najwyższym poziomie hierarchii plików (**Tylko najwyższy poziom**).
Domyślnie wybierane jest ostatnio używane ustawienie.



- Otwórz listę plików** **Otwórz wszystkie** otwiera listę plików w programie Microsoft Excel.
Otwórz widoczne otwiera listę widocznych plików w programie Microsoft Excel.



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`.

Lista plików

W celu zmiany wyświetlanych kolumn należy kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolny nagłówek kolumny i zaznaczyć kolumny, aby je wyświetlić, lub usunąć zaznaczenie kolumn, aby je ukryć. Można dodać maksymalnie 10 kolumn na podstawie zmiennych, klikając **Więcej** i wybierając zmienne w oknie dialogowym Wybierz kolumny.

W tabelach można sortować zawartość kolumn domyślnych i dostosowanych — w kolejności rosnącej, malejącej lub domyślnej — klikając nagłówki kolumn. Funkcja sortowania zawartości kolumn jest przydatna podczas pracy z dużymi zestawami danych. Kolumna, której zawartość została posortowana w kolejności rosnącej lub malejącej, jest zaznaczana na zielono i opatrywana strzałką. Podczas sortowania zawartości kolumny w tabeli program SOLIDWORKS PDM usuwa hierarchię struktury plików. Funkcja sortowania wyłącza opcje **Pokaż linie drzewa** i **Pokaż sterowanie wyborem odniesień**.


Aby zmienić pozycję kolumny, należy przeciągnąć nagłówek kolumny.

Typ	Wyświetla podgląd miniatury pliku po zatrzymaniu wskaźnika nad ikoną typu pliku.
Nazwa pliku rozgałęzienia	Wyświetla nazwę pliku rozgałęzionego i jego odniesienia.
Wersja pliku rozgałęzienia	Pierwszy numer jest wersją lokalną (zapisaną w pamięci podręcznej) pliku rozgałęzionego lub myślnikiem (-), jeżeli plik został lokalnie zmodyfikowany. Drugi numer jest najnowszą wersją w przechowalni.
Plik rozgałęzienia znajduje się w	Ścieżka do folderu zawierającego plik rozgałęziony.
Użytkownik, który wywidencjonował plik rozgałęzienia	Użytkownik, który ma wywidencjonowany plik rozgałęziony, lub pusta wartość, jeżeli plik nie jest wywidencjonowany.
Miejsce, do którego został wywidencjonowany plik rozgałęzienia	Komputer oraz folder lokalny, gdzie został wywidencjonowany plik rozgałęziony, lub pusta wartość, jeżeli plik nie został wywidencjonowany.

Stan pliku rozgałęzienia

Stan pliku rozgałęzionego.

Ostrzeżenia

Wyświetla ostrzeżenia  dotyczące plików źródłowych i rozgałęzionych. W przypadku wielu ostrzeżeń dla pliku wyświetlane jest hiperłącze. Można kliknąć łącze, aby wyświetlić szczegóły ostrzeżeń.

Aby szybko zlokalizować pliki z ostrzeżeniami lub błędami, należy użyć opcji **Następne ostrzeżenie** i **Poprzednie ostrzeżenie** na pasku narzędzi albo **Ctrl** + strzałka w górę/w dół na klawiaturze numerycznej.

Działanie scalania można dokończyć dopiero wtedy, gdy znikną ostrzeżenia krytyczne.

Scal

Pozwala na wybranie plików do scalenia. Kiedy pole wyboru **Scal** nie jest zaznaczone dla danego pliku, odniesienia z pliku rozgałęzionego są zachowywane po scaleniu.

Opcja scalania

Scal

Opcja wybierana domyślnie dla pliku rozgałęzionego, który został zmodyfikowany. Tworzy nową wersję pliku źródłowego, jeśli plik rozgałęziony został zaewidencjonowany przy użyciu interfejsu użytkownika Scal. Można zachować wyewidencjonowany plik i zaewidencjonować go później.

Konieczne są uprawnienia do odczytu pliku oraz wyewidencjonowania pliku dla pliku źródłowego.

Użyj odniesienia źródła

Opcja domyślnie wybierana dla niezmodyfikowanego pliku rozgałęzionego tylko wtedy, gdy do scalenia wybrano plik jego bezpośredniego rodzica. Program SOLIDWORKS PDM przekierowuje odniesienie do pliku źródłowego po wykonaniu scalenia.

Jeśli opcja **Zawsze pracuj z najnowszą wersją plików** jest zaznaczona, SOLIDWORKS PDM przekierowuje odniesienie do najnowszej wersji pliku źródłowego. Konieczne są uprawnienia do odczytu najnowszej wersji pliku.

Kiedy opcja **Zawsze pracuj z najnowszą wersją plików** nie jest zaznaczona, działanie scalania przekierowuje odniesienie do wersji pliku źródłowego, która jest używana podczas rozgałęziania.

W przypadku, gdy ta wersja nie jest dostępna, znajduje się w chłodni albo nie zapewnia dostępu do odczytu, działanie scalania przekierowuje odniesienie do najnowszej wersji z uprawnieniami do odczytu pliku.

Scal jako nowy plik

Opcja dostępna dla pliku rozgałęzionego. Plik rodzica odnosi się do nowego pliku po wykonaniu scalenia. Konieczne są uprawnienia do dodania lub zmiany nazwy pliku do folderu przechowalni, który zawiera nowy plik.

Domyślnie nazwa pliku źródłowego jest taka sama jak nazwa pliku rozgałęzionego, a jego lokalizacja docelowa jest lokalizacją pliku rodzica. Można zmienić nazwę pliku i jego lokalizację docelową.

Utwórz nowy plik

Opcja dostępna dla pliku, który nie jest rozgałęzieniem, ale częścią drzewa odniesienia. Konieczne są uprawnienia do dodania lub zmiany nazwy pliku do folderu przechowalni, który zawiera nowy plik. Plik rodzica odnosi się do nowego pliku po wykonaniu scalenia.

Domyślnie nazwa pliku źródłowego jest taka sama jak nazwa pliku rozgałęzionego, a jego lokalizacja docelowa jest

lokalizacją pliku rodzica. Można zmienić nazwę pliku i jego lokalizację docelową.

Nazwa pliku źródłowego	Pozwala na zmianę nazwy pliku źródłowego tylko wtedy, gdy opcja Scal jest ustawiona na Scal jako nowy plik lub Utwórz nowy plik .
Plik źródłowy znajduje się w	Pozwala zmienić ścieżkę do folderu przechowalni zawierającego plik źródłowy tylko wtedy, gdy opcja Scal jest ustawiona na Scal jako nowy plik lub Utwórz nowy plik .
Użytkownik, który wyewidencjonował plik źródłowy	Użytkownik, który ma wyewidencjonowany plik źródłowy, lub pusta wartość, jeżeli plik nie jest wyewidencjonowany.
Miejsce, do którego został wyewidencjonowany plik źródłowy	Ścieżka do folderu lokalnego, gdzie został wyewidencjonowany plik źródłowy, lub pusta wartość, jeżeli plik nie jest wyewidencjonowany.
Stan pliku źródłowego	Informuje o stanie pliku źródłowego.

Zaewidencjonuj przy scalaniu

Ewidencjonuje pliki podczas scalania.
Opcjonalnie można wprowadzić komentarze do zaewidencjonowania.

Łączna liczba do scalenia

Wyświetla liczbę i typ plików wybranych do rozgałęzienia.

Ostrzeżenie oznacza, że istnieją inne pliki wybrane do rozgałęzienia, ale nie pojawiają się na liście plików ze względu na bieżące ustawienia filtra.

Zresetuj wszystko

Przywraca wszystkie zmienione nazwy plików i zmienione ścieżki folderów docelowych do postaci domyślnej.

Szczegółowe komunikaty ostrzegawcze

Program SOLIDWORKS PDM wyświetla obecnie bardziej szczegółowe komunikaty ostrzegawcze w przypadku niepowodzenia przejścia.

Jeżeli nie jest spełniony co najmniej jeden warunek, w kolumnie **Ostrzeżenia** wyświetlane jest:

- Ostrzeżenie w przypadku niespełnienia jednego warunku.
- Hiperłącze w przypadku niespełnienia wielu (lub wszystkich) warunków.

Można kliknąć to hiperłącze, aby wyświetlić szczegółowe informacje o warunkach, które nie zostały spełnione. Ostrzeżenie dotyczy warunków zdefiniowanych w przejściu i zawiera szczegółowe informacje, takie jak typ warunku, kryteria porównania, wartość czy szczegóły konfiguracji.

Udoskonalone przypisywanie jawnych uprawnień do folderu

Program SOLIDWORKS PDM umożliwia teraz ustawienie jawnych uprawnień jednocześnie do wielu folderów.

Wcześniej można było ustawić jawne uprawnienia tylko do jednego wybranego folderu.

Aby wybrać wiele folderów, przejść do karty Przypisane uprawnienia do folderów i wykonać jedną z następujących czynności:

- **Shift** + kliknąć.
- **Ctrl** + wybrać.
- Przeciąganie lewym przyciskiem

W obszarze **Uprawnienia do folderu** wyświetlane są uprawnienia, które można przypisać. Stan pola wyboru zmienia się wraz ze zmianą uprawnień przypisanych do wybranego folderu.

Stan pola wyboru	Opis
<input checked="" type="checkbox"/> (zaznaczone)	Uprawnienia są ustawione dla wszystkich wybranych folderów.
<input type="checkbox"/> (zielone)	Uprawnienia są ustawione dla co najmniej jednego z wybranych folderów, ale nie dla wszystkich.
<input type="checkbox"/> (niezaznaczone)	Uprawnienia nie są ustawione dla żadnego wybranego folderu.

Udoskonalone narzędzie uaktualniania wersji pliku

Funkcje analizy i uaktualniania przechowalni w narzędziu uaktualniania wersji plików SOLIDWORKS PDM działają teraz szybciej.

Udoskonalenia w narzędziu uaktualniania umożliwiają:

- Uaktualnić pliki wywidencjonowane na innych klienckich stacjach roboczych.
- Dodawanie i usuwanie folderów do uaktualnienia
- Sortowanie listy plików w wynikach wyszukiwania
- Zatrzymanie i wznowienie procesu uaktualniania
- Wyświetlanie zestawienia wersji plików do uaktualnienia
- Monitorowanie procesu uaktualniania
- Powiadomianie użytkowników o procesie uaktualniania

Zachowanie narzędzia uaktualniania w przypadku wywidencjonowanych plików

Wywidencjonowany plik i jego odniesienia można uaktualnić, jeśli plik został wywidencjonowany na komputerze innym niż komputer hosta.

Wywidencjonowany plik można uaktualnić w następujących okolicznościach:

- Tworzenie nowych wersji plików
- Zastępowanie istniejących wersji plików

W poniższej tabeli opisano sposób postępowania z wywidencjonowanym plikiem i jego odniesieniami:

Opcja	Akcja na wywidencjonowanym pliku	Akcja na odniesieniach nadrzędnych	Akcja na odniesieniach podrzędnych
Utwórz nowe wersje plików	Pominięcie pliku	Uaktualnienie najnowszej wersji pliku nadrzędnego	Uaktualnienie najnowszej wersji odniesień podrzędnych
Zastąp istniejące wersje plików	Uaktualnienie wszystkich wersji pliku	Uaktualnienie wszystkich wersji pliku nadrzędnego	Uaktualnienie wszystkich wersji odniesień podrzędnych

Wywidencjonowanego pliku i jego odniesień nie można uaktualnić, jeśli plik został wywidencjonowany na komputerze hosta.

Kiedy jest wybrana opcja **Zastąp istniejące wersje plików**, narzędzie uaktualniania nie wywidencjonowuje pliku i jest on dostępny dla innych użytkowników.

Podsumowanie uaktualniania wersji pliku

Narzędzie uaktualniania wyświetla podsumowanie wersji plików do aktualizacji na ekranie Gotowy do uaktualnienia plików.

Podsumowanie zawiera następujące informacje:

- Całkowita liczba wersji SOLIDWORKS do aktualizacji.
- Liczba wersji plików części SOLIDWORKS.
- Numer wersji plików rysunków SOLIDWORKS.
- Liczba wersji plików złożów SOLIDWORKS.
- Nazwy plików instrukcji pracy.
- Liczba plików w poszczególnych plikach instrukcji pracy.

Monitorowanie procesu uaktualniania

Aby monitorować proces uaktualniania, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Na ekranie Witamy kliknąć **Monitoruj proces uaktualniania**.
- Zainicjować proces uaktualniania, a następnie na ekranie Gotowy do uaktualniania plików kliknąć **Monitoruj**.

Na ekranie Monitorowanie uaktualniania zostanie wyświetlony całkowity postęp uaktualniania oraz proces uaktualniania poszczególnych plików instrukcji pracy.

Nazwa hosta	Nazwa komputera, na którym można zainicjować proces uaktualniania
Nazwa pliku instrukcji	Nazwy plików instrukcji pracy
Postęp	Stan ukończenia uaktualniania plików instrukcji pracy
Przetworzone zadania wsadowe	Liczba przetworzonych zadań wsadowych / całkowita liczba zadań wsadowych
Przetworzone pliki	Liczba przetworzonych plików / całkowita liczba plików
Czas rozpoczęcia	Godzina rozpoczęcia procesu uaktualniania
Uplęło czasu	Czas od rozpoczęcia procesu uaktualniania
Stan	Stan uaktualniania plików instrukcji pracy

Powiadamianie użytkowników o procesie uaktualniania

Program SOLIDWORKS PDM powiadamia użytkowników o uruchomieniu, wstrzymaniu, wznowieniu, ukończeniu lub niepowodzeniu procesu uaktualniania.

Aby powiadamiać użytkowników o procesie uaktualniania:

1. Na ekranie Ustawienia uaktualnienia wybrać **Powiadom użytkowników o powodzeniu lub niepowodzeniu**.
2. Kliknąć **Dodaj** i wybrać użytkowników, którzy mają być powiadamiani.
Program SOLIDWORKS PDM będzie wysyłać wiadomości e-mail z powiadomieniami do wybranych użytkowników na podstawie stanu plików instrukcji pracy.

Udoskonalona kontrola uprawnień

Administrator może umożliwić użytkownikom cofanie wywidencjonowania lub zaewidencjonowania plików, które zostały wywidencjonowane przez innego użytkownika.

Uprawnienie administracyjne **Może cofnąć wywidencjonowanie plików wywidencjonowanych przez innych użytkowników** jest domyślnie zaznaczone dla użytkownika Admin.





Użytkownicy z tym uprawnieniem mogą wykonywać następujące operacje na plikach wywidencjonowanych przez innych użytkowników:

- Cofnąć wywidencjonowanie lub zaewidencjonowanie plików na tym samym komputerze i w tym samym widoku przechowalni.
- Cofnąć wywidencjonowanie plików na innym komputerze i w innym widoku przechowalni.

Jeśli użytkownik cofnie wywidencjonowanie pliku wywidencjonowanego przez innego użytkownika, szczegółowe informacje zostaną dodane do historii.

Wcześniej tylko administratorzy mogli cofnąć wywidencjonowanie lub zaewidencjonowanie plików wywidencjonowanych przez innego użytkownika.

Poprawki jakości w programie SOLIDWORKS PDM

Można otworzyć wyniki wyszukiwania z wbudowanej funkcji wyszukiwania Eksploratora Windows w programie Microsoft Excel lub eksportować je jako plik wartości rozdzielonych przecinkami (.csv). Polecenia **Otwórz wynik wyszukiwania**  i **Eksportuj wynik wyszukiwania**  są dostępne na pasku narzędzi Wyszukiwanie. Kliknąć , aby wyeksportować wyniki wyszukiwania jako plik wartości rozdzielonych przecinkami (.csv). Kliknąć , aby otworzyć wyniki wyszukiwania w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel.

Możesz kopiować łącza do plików i wklejać je do komunikatów z powiadomieniami, które są wysyłane do współpracowników. Kliknij prawym przyciskiem myszy plik, wybierz **Skopiuj łącze** i wklej łącze w nowej wiadomości. Po kliknięciu łącza program SOLIDWORKS PDM przechodzi do odpowiedniego pliku w przechowalni.

W oknie dialogowym Plik eksportu administracyjnego możesz rozwinąć lub zwinąć określone bądź wszystkie węzły. Aby rozwinąć lub zwinąć wszystkie węzły, kliknij prawym przyciskiem myszy węzeł lub w oknie dialogowym i wybierz **Rozwiń wszystkie węzły** lub **Zwiń wszystkie węzły**. Po usunięciu określonego ustawienia lub zmiennej rozwinięta lub zwinięta struktura zostaje zachowana.

SOLIDWORKS PDM zawiera zmienną *_SW_Last_Saved_With_*, która dostarcza mapowanie między nazwą bloku **Podsumowanie** a nazwą atrybutu **Ostatnio zapisany za pomocą** dla plików *slddrw*, *sldasm* i *sldprt*. SOLIDWORKS PDM aktualizuje wartość zmiennej, kiedy plik jest ewidencjonowany. W narzędziu administracyjnym, w oknie dialogowym *Kolumny dostosowywane*, można wybrać tę zmienną, aby dodać kolumnę do listy plików lub wyszukać wynik dla określonych użytkowników. Nie można usunąć tej zmiennej.

Integracja tabeli poprawek

Program SOLIDWORKS PDM może obecnie odczytywać i zapisywać wartości z lub do tabeli poprawek SOLIDWORKS. Można skonfigurować zmienne SOLIDWORKS PDM, aby automatycznie dodawać informacje, takie jak data poprawki, opis i osoba zatwierdzająca do nowego wiersza w tabeli lub aktualizować ostatni wiersz.

Po zmianie wartości zmiennej mapowanej na karcie danych pliku uaktualniane są wartości w ostatnim wierszu tabeli i na odwrót.

Wiersz tabeli poprawek można aktualizować automatycznie za pomocą:

- Działania przejścia Ustaw zmienną
- Polecenia Ustaw poprawkę

Konfigurowanie integracji tabeli poprawek

Aby skonfigurować integrację tabeli poprawek:

1. Skonfigurować mapowania pomiędzy zmiennymi SOLIDWORKS PDM i kolumnami tabeli poprawek w rysunku SOLIDWORKS.
Szczegółowe informacje zawiera *Przewodnik administracji SOLIDWORKS PDM: Mapowanie zmiennych do właściwości pliku*.
2. Skonfigurować węzeł **Tabela poprawek**.
3. Ustawić zmienną, która przechowuje poprawkę dostosowanej właściwości.
Należy ustawić zmienną *Poprawka* dla bieżącego stanu pliku podczas ustawiania poprawek oraz dla stanu docelowego podczas zmiany stanu. Szczegółowe informacje zawiera *Przewodnik administracji SOLIDWORKS PDM: Okno dialogowe Ustaw zmienne*.
4. Zdefiniować działania przejścia Ustaw zmienną dla każdej zmiennej.
Nie ma konieczności definiowania działań przejścia Ustaw zmienną dla zmiennej *Strefa*, ponieważ jest ona tylko do odczytu.

Konfigurowanie węzła tabeli poprawek

Węzeł tabeli poprawek należy skonfigurować tak, aby zapewnić aktualizację wierszy tej tabeli.

Aby skonfigurować węzeł tabeli poprawek:

1. W narzędziu administracyjnym rozwinąć **SOLIDWORKS** i kliknąć dwukrotnie **Tabela poprawek**.
2. Wybrać **Włącz tabelę poprawek**, aby zarządzać tabelą poprawek przy użyciu SOLIDWORKS PDM.

3. Ustawić wartości na kartach **Ustawienia tabeli poprawek** i **Ustawienia polecenia Ustaw poprawkę**.
4. Kliknąć **OK**.

Konfigurowanie ustawień tabeli poprawek

Można ustawić opcje na karcie Ustawienia tabeli poprawek.

Aby skonfigurować ustawienia tabeli poprawek:

1. Otworzyć okno dialogowe Tabela poprawek.
2. Na karcie Ustawienia tabeli poprawek ustawić liczbę widocznych wierszy w tabeli poprawek.
3. W części **Znak zastępczy poprawki** wprowadzić znak lub znaki zastępcze.

Konfigurowanie ustawień polecenia Ustaw poprawkę

Można ustawić opcje na karcie Ustawienia polecenia Ustaw poprawkę, aby aktualizować tabelę poprawek w przypadku użycia polecenia Ustaw poprawkę.

W Eksploratorze plików, w oknie dialogowym Ustaw poprawkę wybrać **Aktualizuj zmienną**, aby zaktualizować tabelę poprawek.

Aby skonfigurować ustawienia polecenia Ustaw poprawkę:

1. Otworzyć okno dialogowe Tabela poprawek i wybrać kartę Ustawienia polecenia Ustaw poprawkę.
2. Wybrać **Aktualizacja tabeli poprawek w rysunku SOLIDWORKS przy użyciu polecenia „Ustaw poprawkę”**.
3. Zaznaczyć pole wyboru w **Kolumna tabeli poprawek** dla zmiennej, która ma być wyświetlana w tabeli poprawek.
4. Wprowadzić wartość w pozycji **Wartość kolumny**.

Można kliknąć  i wybrać zmienną systemową.

5. Wybrać odpowiednią zmienną w obszarze **Nazwa zmiennej**.
6. Kliknąć **OK**.

Definiowanie mapowania zmiennych

Można skonfigurować mapowanie pomiędzy zmiennymi SOLIDWORKS PDM i kolumnami tabeli poprawek w rysunkach SOLIDWORKS.

Aby skonfigurować mapowanie zmiennych:

1. Rozwinąć węzeł **Zmienne** i edytować zmienne.
Można zmienić bieżące zmienne — **Zatwierdzone przez, Opis, Data, Poprawka** — lub utworzyć nowe zmienne. Należy utworzyć zmienną **Strefa** jako tylko do odczytu, ponieważ wartość tej zmiennej jest odczytywana z rysunku.
2. W pozycji **Nazwa zmiennej** wpisać nazwę.
3. Dla opcji **Typ zmiennej** wybrać ustawienie **Tekst**.
4. W pozycji **Nazwa bloku** wpisać **SWRevTable**.

5. W pozycji **Nazwa atrybutu** wybrać nazwę atrybutu.
Dla kolumny dostosowanej należy wpisać taką samą nazwę atrybutu jak w nagłówku kolumny tabeli poprawek.
W przypadku użycia bloku SWRevTable dla domyślnej kolumny tabeli poprawek można wybrać nazwę atrybutu z listy.
6. Wpisać rozszerzenie nazwy pliku `slddrw` i kliknąć **OK**.

Okno dialogowe Tabela poprawek

Aby otworzyć okno dialogowe Tabela poprawek:

- Rozwinąć węzeł **SOLIDWORKS** i kliknąć dwukrotnie **Tabela poprawek**.

Włącz tabelę poprawek

Wybierz tę opcję, aby zarządzać tabelą poprawek dla rysunku programu SOLIDWORKS, korzystając z programu SOLIDWORKS PDM.

Po włączeniu tabel poprawek w SOLIDWORKS PDM opcje **sterowania alfanumerycznego** SOLIDWORKS nie są dostępne dla tabeli poprawek w ustawieniach **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Tabele > Poprawka**. W oknie dialogowym Opcje tabel SOLIDWORKS pojawia się komunikat **Poprawka zarządzana w SOLIDWORKS PDM**.

Ustawienia tabeli poprawek

Liczba widocznych wierszy

Określa liczbę wierszy wyświetlanych w tabelach poprawek rysunków. Jeśli liczba wierszy w tabeli poprawek rysunku przekroczy ustawioną wartość, najstarszy wiersz zostanie usunięty.

Znaki zastępcze poprawki

Pozwala wprowadzić znaki wyświetlane w kolumnie poprawki tabeli poprawek. Rzeczywista wartość poprawki zastępuje te znaki po zmianie poprawki w SOLIDWORKS PDM. Trzeba wprowadzić co najmniej jeden znak zastępczy. Znaki zastępcze muszą składać się z 1–5 znaków.


Ustawienia polecenia Ustaw poprawkę

Aktualizacja tabeli poprawek w rysunku SOLIDWORKS przy użyciu polecenia „Ustaw poprawkę”

Aktualizuje tabelę poprawek podczas:

- definiowania akcji Ustaw poprawkę.
- Wybrać opcję **Aktualizuj zmienną** w Eksploratorze plików w oknie dialogowym Ustaw poprawkę.

Należy zaznaczyć pole wyboru, aby wyświetlić zmienną jako kolumnę tabeli poprawek w tabeli poprawek.

Kolumna tabeli poprawek	Wartość kolumny	Nazwa zmiennej
Poprawka	Domyślnie wartość poprawki jest ustawiana za pomocą funkcji Ustaw poprawkę.	Wybrać zmienną mapowaną, Poprawka . Lista wyświetla zmienne, które są mapowane za pośrednictwem nazwy bloku SWRevTable.
Opis, Data, Osoba zatwierdzająca	Kliknąć  , aby wybrać zmienną, która ma zostać dodana do kolumny. Można również wpisać tekst.	Wybrać zmienną.


Ustawianie dynamicznych wartości zmiennych w poleceniu Kopiuj drzewo

Udoskonalone ustawienia zmiennych polecenia Kopiuj drzewo umożliwiają aktualizację zmiennych przy użyciu wartości dynamicznych. Można ustawić dynamiczne wartości zmiennych w oknie dialogowym Ustawienia na stronie Kopiuj drzewo.

Dotychczas można było używać tylko wartości statycznych.

Aby ustawić dynamiczne wartości zmiennych w poleceniu Kopiuj drzewo:

1. W narzędziu administracyjnym, w oknie dialogowym Ustawienia na stronie Kopiuj drzewo w części **Typy plików** kliknąć **Dodaj**.
2. Kliknąć **Dodaj zmienną** i wybrać wstępnie zdefiniowane zmienne z listy.

3. Dla opcji **Wartość** kliknąć , aby wybrać wartość dynamiczną.

Dostępne są następujące wartości dynamiczne:

- **Bieżąca godzina**
- **Nazwa pliku**
- **Nazwa pliku bez rozszerzenia**
- **Ścieżka pliku**
- **Zalogowany użytkownik**
- **Nazwa pliku docelowego**
- **Nazwa pliku docelowego bez rozszerzenia**
- **Ścieżka pliku docelowego**
- **Dzisiejsza data**
- **Użytkownik - pełna nazwa**
- **Użytkownik - inicjały**
- **Użytkownik - dane użytkownika**

SOLIDWORKS PDM — Application Programming Interface (Interfejs programowania aplikacji)

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

Interfejs API oprogramowania SOLIDWORKS PDM 2018 zapewnia następujące możliwości:

- Dodawanie niestandardowej karty do widoków przechowalni PDM:
 - Klienci i użytkownicy zewnętrzni mogą dodawać niestandardowe karty do widoków przechowalni PDM w programie Eksplorator Windows z użyciem dodatku API PDM.
 - Haki interfejsu API dla kodu programistycznego podmiotu zewnętrznego mogą wyświetlać elementy specjalne na tych niestandardowych kartach.
 - Dodatki mogą wprowadzać niestandardowe karty z niestandardowymi nazwami i ikonami.
 - Dodatki mogą dodawać dowolną liczbę niestandardowych kart do widoku przechowalni w Eksploratorze Windows.
 - Dodatki mogą programowo usuwać niestandardowe karty.
- Programowe odświeżanie karty danych przy zmianie jej zmiennych karty.
- Przywracanie usuniętych plików z kosza.
- Wybór przejścia do zastosowania przy zmianie stanu pliku.
- Określanie, czy stosować aktualizacje wsadowe tylko do zmiennych należących do karty danych pliku.
- Pobranie listy wartości skojarzonych ze sterowaniem rozwijanym na karcie danych.
- Dołożenie komparatorów IEdmSearch.

Wsparcie oprogramowania SOLIDWORKS PDM dla odniesień plików innych niż CAD

SOLIDWORKS

Program SOLIDWORKS PDM wspiera obsługę odniesień pomiędzy plikami SOLIDWORKS i danymi innymi niż CAD SOLIDWORKS utworzonymi przy użyciu 3D Interconnect.

Pliki inne niż CAD SOLIDWORKS muszą zostać najpierw dodane do przechowalni, aby były odniesienia do nich były możliwe z przechowalni.

Program SOLIDWORKS PDM odniesienia inne niż CAD SOLIDWORKS podczas ewidencjonowania części lub złożeń SOLIDWORKS rodzica i wyszczególnia je jako odniesienia CAD po zakończeniu ewidencjonowania. Nie ma konieczności tworzenia jakichkolwiek odniesień zdefiniowanych przez użytkownika. Odniesienia CAD są wyszczególnione na kartach Zawiera, Lista materiałów, Gdzie używane i w dowolnych operacjach wyświetlających drzewo odniesienia. Dotyczy to zarówno pliku rodzica SOLIDWORKS, jak i wszystkich plików rodziców innych niż SOLIDWORKS.

Na przykład podczas ewidencjonowania złożeń SOLIDWORKS wraz z wstawionym do niego podzespołem Inventor, program SOLIDWORKS PDM ustanawia odniesienia PDM pomiędzy rodzicem i jego odniesieniami potomków pierwszego poziomu. Dotyczy to również odniesień pomiędzy podzespołem Inventor i jego częściami.

Program SOLIDWORKS PDM obsługuje następujące formaty przez 3D Interconnect:

Format pliku	Rozszerzenie
Autodesk® Inventor	IPT, IAM
CATIA® V5	CATPART, CATPRODUCT
PTC®/CREO	PRT, PRT., XPR, ASM, ASM., XAS
Siemens™ NX	PRT
SOLID Edge®	PAR, PSM, ASM

Integracja ta nie wpływa na zachowania pliku innego niż CAD SOLIDWORKS w aplikacji macierzystej, czyli w przypadku pracy z plikiem poza 3D Interconnect.

24

SOLIDWORKS Plastics

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Siła zacisku w kierunku otwierania maszyny**
- **Wyniki gęstości po zakończeniu analizy PACK**
- **Wykluczanie obszaru z obliczeń siły zacisku**
- **Eksportowanie zdeformowanej geometrii**
- **Udoskonalenia siatki**
- **Wartość procentowa kurczenia w pomiarze wypaczenia**
- **Kryteria temperatury dla niewystarczających wypełnień formy**

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.

Siła zacisku w kierunku otwierania maszyny

Można określić kierunek otwierania wtryskarki, aby oszacować siłę zacisku w wybranym kierunku.

W menedżerze właściwości PropertyManager Siła zacisku wybrać jedną z domyślnych osi (X, Y lub Z) albo wybrać płaszczyznę, ścianę planarną bądź krawędź liniową modelu, aby zdefiniować kierunek maszyny, który nie jest wyrównany z domyślną osią.

Aby wyświetlić wyniki siły zacisku:

- Utworzyć wykres X-Y.
- Otworzyć podsumowanie **Wypełnienie i dopakowanie**, w którym występuje siła zacisku w zdefiniowanym przez użytkownika kierunku maszyny.

Wyniki gęstości po zakończeniu analizy PACK

Można wyświetlić wyniki gęstości po zakończeniu analizy PACK dla siatek bryłowych.

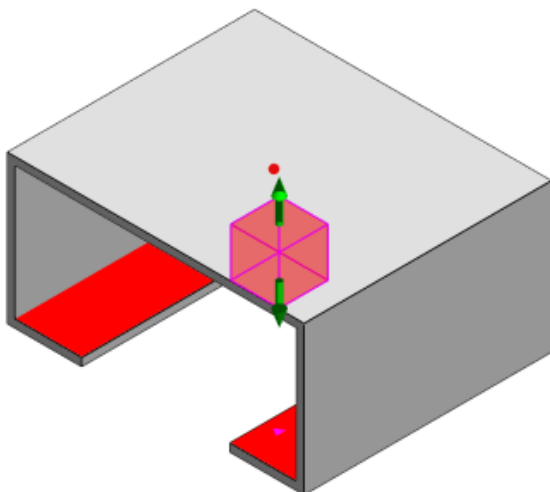
Wyniku symulacji **Gęstość na końcu wypełniania** można użyć w celu oceny skuteczności etapu dopakowania. Gęstość powinna być względnie jednorodna w geometrii części. Duże zróżnicowanie gęstości może prowadzić do niejednorodnego kurczenia się i wypaczenia. W obszarach o niskiej gęstości mogą powstawać pustki.

Wykluczanie obszaru z obliczeń siły zacisku

Jeżeli model zawiera podcięcia lub slajdy, można wykluczyć te obszary z oszacowania siły zacisku.

W menedżerze właściwości PropertyManager Siła zacisku kliknąć **Wyklucz obszar** i wybrać elementy modelu, które reprezentują obszary podcięć lub przesunięć.

Po uruchomieniu symulacji **FLOW** lub **PACK** elementy te są wykluczone z obliczeń siły zacisku (na przykład czerwone obszary reprezentujące podcięcia w obrazie).



Eksportowanie zdeformowanej geometrii

Udoskonalenie operacji eksportowania zdeformowanej geometrii umożliwia wybranie niejednorodnego współczynnika skali deformacji dla każdej z trzech głównych osi.

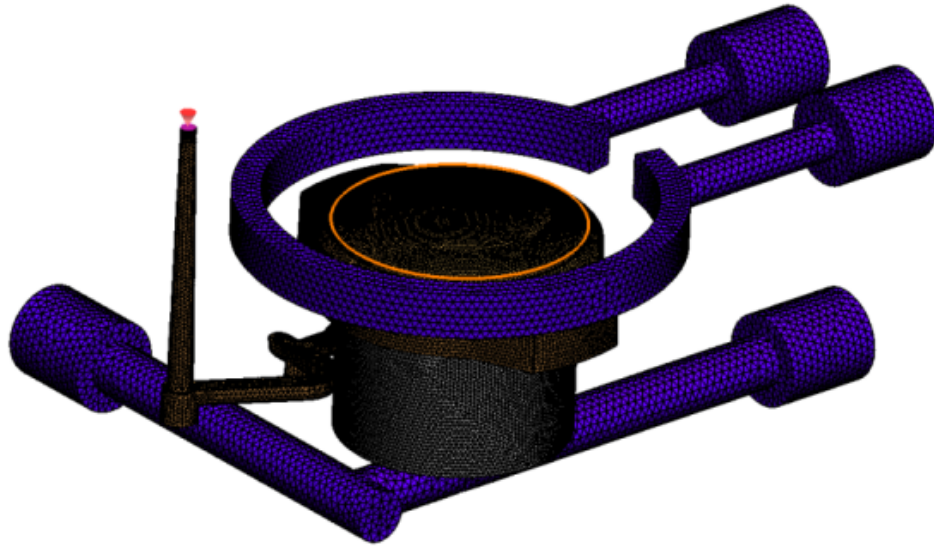
Nowa operacja eksportowania zdeformowanej geometrii umożliwia eksportowanie wypaczonych modeli siatki w formatach Abaqus, STL, Nastran i rodzimym formacie SOLIDWORKS Plastics.

Jeśli do utworzenia siatki została użyta opcja Automatycznie, operacja ta jest niedostępna dla siatek bryłowych.

Udoskonalenia siatki

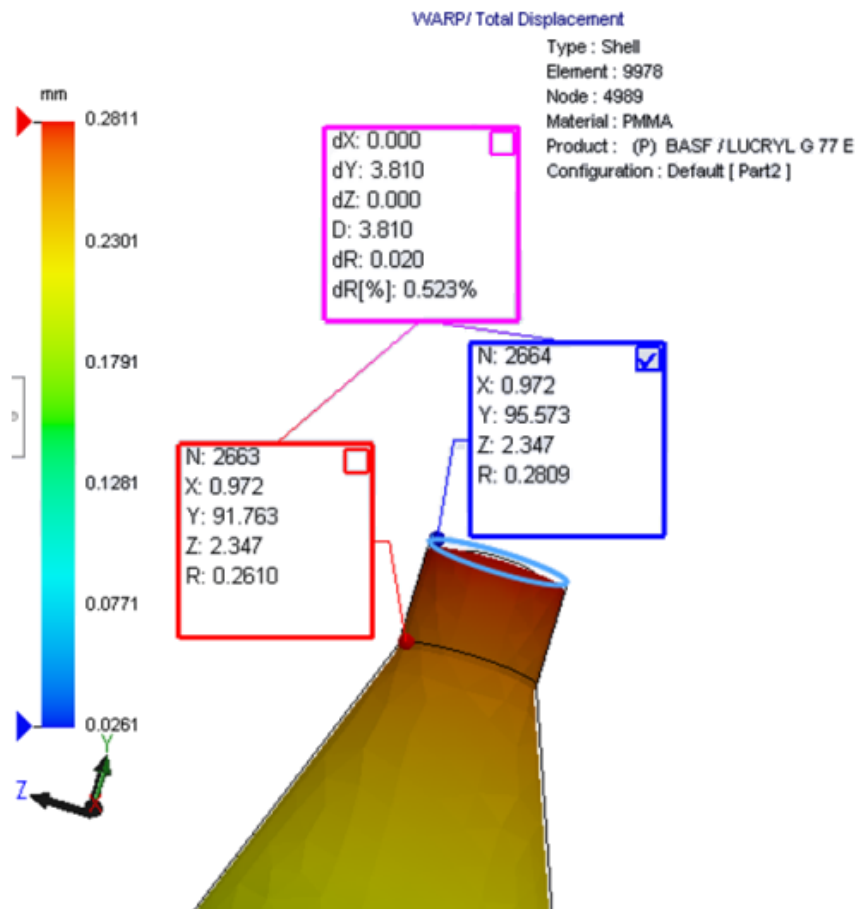
Kilka udoskonaleń poprawia proces tworzenia siatki.

- Można zastosować wcześniej zdefiniowane ustawienia siatki podczas tworzenia nowej siatki powierzchni i ponownie utworzyć siatkę części w jednym kroku.
- Tworzenie grup siatek ułatwia identyfikację domen zależnych (gniazd, wstawek, kanałów wlewowych) oraz niezależnych domen (form, kanałów chłodzących) podczas tworzenia siatki powierzchni. Dla wszystkich części w domenie zależnej siatka jest kompatybilna w miejscach stykania się części.
- Identyfikacja geometrii CAD SOLIDWORKS jako domeny formy.



Wartość procentowa kurczenia w pomiarze wypaczenia

Narzędzie pomiarowe Wypaczenie wyświetla teraz wartość kurczenia (odległość pomiędzy dwoma węzłami odniesienia), zarówno jako wartość bezwzględną (dR), jak i wartość procentową (dR[%]).



Kryteria temperatury dla niewystarczających wypełnień formy

Ustawienie analizy przepływu **Kryteria temperatury dla niewystarczających wypełnień formy** poprawia dokładność symulacji **FLOW** w przewidywaniu potencjalnych niewystarczających wypełnień formy.

Niewystarczające wypełnienia formy mogą występować, gdy temperatura czoła materiału roztopionego spadnie poniżej temperatury zeszczenia tworzywa sztucznego.

Ustawienie **Kryteria temperatury dla niewystarczających wypełnień formy** z domyślną wartością temperatury ustawioną na Temperatura zeszczenia jest domyślnie włączone. Jeśli ustawienie to jest włączone, temperatura w obrębie elementów wzdłuż czoła topienia jest stale monitorowana, a gdy spadnie poniżej określonej wartości, wykrywane jest niewystarczające wypełnienie formy.

25

Wyznaczanie trasy

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Udoskonalenia spłaszczania**
- **Ogólne udoskonalenia wyznaczania trasy**
- **Udoskonalenia w Routing Library Manager**

Dodatek Routing jest dostępny w pakiecie SOLIDWORKS Premium.

Udoskonalenia spłaszczania

Podświetlanie segmentów trasy dla wybranych złączy

W stanie spłaszczonym można przeglądać podłączone trasy i komponenty wybranych segmentów trasy jako podświetlone trasy w obszarze graficznym.

Po kliknięciu tych elementów prawym przyciskiem myszy dostępne są opcje menu podręcznego:

- Złącza: **Wyświetl podłączone segmenty**.
- Segmenty trasy: **Wyświetl podłączone złącza**.

Wsparcie spłaszczania dla uchwytów z wieloma segmentami trasy

W stanie spłaszczonym, w którym występuje wiele rozłącznych tras, uchwyty są wizualnie powiązane z przynajmniej jednym segmentem trasy i umieszczane równolegle do segmentu trasy.

Zmiana położenia rozłączonych tras

Można ręcznie przeciągać złożenia tras w stanie spłaszczonym. Wybrać **Przenieś połączone segmenty trasy** z menu podręcznego.

Udoskonalenia tabeli złączy:

- W tabelach złączy można przeglądać następujące nowe opcje:
 - **Podłączone do odniesienia**
 - **Podłączone do styku**
- W tabeli złączy można dodawać nowe kolumny z centralnej lokalizacji.

Ogólne udoskonalenia wyznaczania trasy

Instalacje z rur grubościennych: Grupowanie komponentów prefabrykowanych sekcji w LM

Prefabrykowane sekcje można wyświetlić na **liście materiałów** jako oddzielne pozycje. W menedżerze właściwości PropertyManager Lista materiałów kliknąć **Grupowanie komponentu wyznaczania trasy** > **Grupuj komponenty prefabrykowanych sekcji**.

Electrical: dodawanie splotów do tras

Istnieje możliwość dodawania komponentów splotów do tras przy użyciu polecenia **Dodaj do trasy**. Sploty można dodawać w obszarze graficznym i podłączać do istniejących tras.

Udoskonalenia w Routing Library Manager

Ogólne udoskonalenia w Routing Library Manager

Obsługa języków innych niż angielski w Routing Library Manager

Menedżer Routing Library Manager obsługuje teraz komponenty biblioteki wyznaczania trasy we wszystkich standardowych językach SOLIDWORKS. Jeśli części biblioteki wyznaczania trasy zostaną utworzone w jednym języku i otwarte w menedżerze Routing Library Manager w innym języku, oprogramowanie rozpozna operacje specyficzne dla wyznaczania trasy.

Kreator biblioteki komponentów

Udoskonalenia Kreatora biblioteki komponentów obejmują:

- Węzeł **Biblioteka komponentów** w Kreatorze biblioteki komponentów jest podzielona na dwie części — **Biblioteka złączy** i **Biblioteka połączeń i akcesoriów**.
- Dla **Biblioteki połączeń i akcesoriów** można określić ścieżkę biblioteki oraz specyfikacje na **Liście zacisków**. Można również dodawać do biblioteki nowe akcesoria za pomocą opcji **Dodaj nowe**.
- Dla **Biblioteki złączy** można określić ścieżkę biblioteki i specyfikacje na **Liście komponentów** oraz **Liście styków**.
- Można dodawać nowe kolumny na **Liście styków**. Kliknąć prawym przyciskiem myszy istniejącą kolumnę i wybrać **Wstaw kolumnę w lewo** lub **Wstaw kolumnę w prawo** w menu podręcznym.


Kreator biblioteki osłon

Udoskonalenia Kreatora biblioteki osłon obejmują:

- Węzeł **Biblioteka osłon** w Kreatorze biblioteki osłon jest podzielony na dwie części — **Instalacja rur grubościennych, rur cienkościennych i kanałów** i **Elektryczne**.
- W części **Instalacja rur grubościennych, rur cienkościennych i kanałów** można określić ścieżkę biblioteki i specyfikację na **Liście osłon** i **Liście materiałów**.
- W części **Elektryczne** można określić ścieżkę biblioteki i specyfikację na **Liście osłon**.

Udoskonalenia Kreatora biblioteki kabli/przewodów, Kreatora biblioteki komponentów i Kreatora biblioteki osłon

Można używać pionowych pasków przewijania do przewijania każdej z list w tych kreatorach.

Można kliknąć  obok ścieżki każdej z tych bibliotek, aby przejść do wybranego pliku w celu jego przeglądania i edycji.

Integracja interfejsu użytkownika SOLIDWORKS Electrical i Routing

Można uzyskać dostęp do menedżera Routing Library Manager na karcie SOLIDWORKS Electrical 3D. Można utworzyć punkty C i definiować odnośniki wiązań dla komponentów elektrycznych w menedżerze biblioteki Wyznaczania trasy **Routing Library Manager**

 zamiast w **Kreatorze komponentów elektrycznych**.

Aby uzyskać dostęp do menedżera Routing Library Manager z menedżera poleceń CommandManager SOLIDWORKS Electrical 3D, kliknąć **SOLIDWORKS Electrical 3D** i kliknąć Routing Library Manager.

Udoskonalenia SOLIDWORKS Electrical 3D na karcie Kreator komponentów wyznaczania trasy obejmują:

- Trzy nowe opcje w obszarze **Punkty funkcji wyznaczania trasy**, w sekcji **Typ punktu**:
 - **Punkt połączenia z informacjami o obwodzie**
 - **Punkt połączenia z częścią producenta**
 - **Punkt połączenia kabla**
- Trzy nowe opcje w obszarze **Odniesienie wiązania**, w sekcji **Nazwa odniesienia**:
 - **Dla szyny**
 - **Dla szafy**
 - **Dla drzwi szafy**
- Nowe polecenie w **Odniesienie wiązania** w części **Opcje wyrównania komponentów**: **Stan**, **Zdefiniuj ściany**.

26

Arkusz blachy

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Tworzenie cięć prostopadłych**
- **Zaczep i szczelina**
- **Podcięcie narożnika z trzema zagięciami**

Tworzenie cięć prostopadłych

Narzędzie **Cięcie prostopadłe** umożliwia znormalizowanie wszystkich ścian innych niż prostopadłe ściany boczne w modelach arkusza blachy.

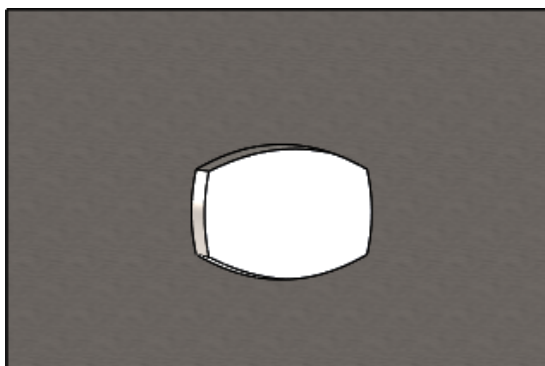
Narzędzie **Cięcie prostopadłe** stosuje operację cięcia prostopadłego, która jest niezależna od narzędzi użytych do usunięcia materiału. Można wybrać kilka ścian, aby zdefiniować prostopadłą ścianę arkusza blachy (nie górną lub dolną ścianę).


Choć przy użyciu opcji **Cięcie prostopadłe** można tworzyć wyciągnięcia wycięcia, opcja ta jest ograniczona do indywidualnych operacji wyciągnięcia wycięcia.


Aby utworzyć cięcie prostopadłe:

1. Otworzyć plik *katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\normal_cut.sldprt*.

Część ma wyciągnięte wycięcia z bocznymi ścianami nieprostopadłymi.




2. Kliknąć **Cięcie prostopadłe**  (pasek narzędzi Arkusz blachy) lub **Wstaw > Arkusz blachy > Cięcie prostopadłe**.

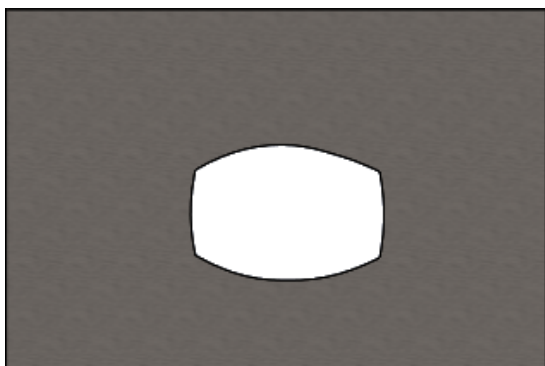
3. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Ściany dla cięcia prostopadłego**  wybrać **Autorzeźście się**.
4. W obszarze graficznym wybrać ścianę dla cięcia.



Oprogramowanie wybierze wszystkie ściany cięcia.

5. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Parametry cięcia prostopadłego** wybrać **Przedłuż**.
Po wybraniu opcji **Przedłuż** przycinana jest maksymalna ilość geometrii na podstawie zarysu na górnej i dolnej ścianie.
6. Kliknąć .

Ściany cięcia są prostopadłe do górnej i dolnej ściany części.

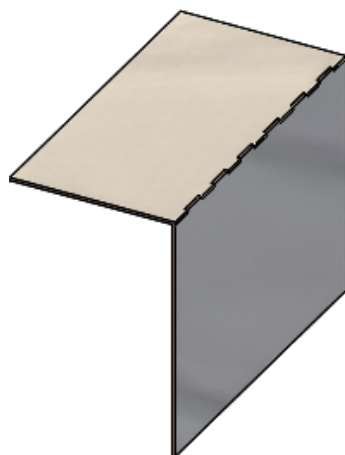


Zaczep i szczelina

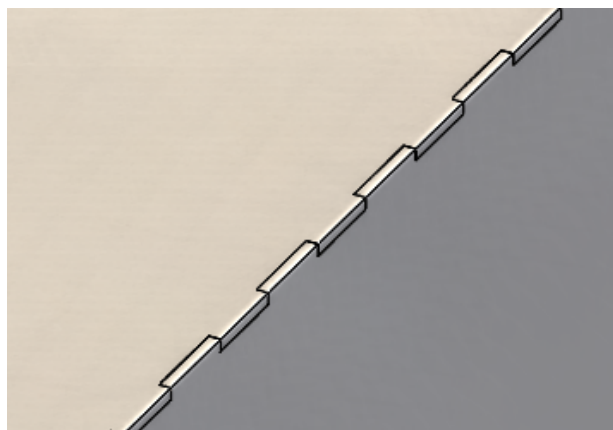
Operacja **Zaczep i szczelina** tworzy zaczepy na jednym obiekcie i szczeliny (otwory) na innym, umożliwiając sprzęgnięcie dwóch obiektów. Można określić wygląd zaczepów i szczelin oraz sposób, w jaki są one rozłożone wzdłuż wybranych elementów.

Zaczepy i szczeliny ułatwiają zespawanie części i zminimalizują wymagania związane z budową skomplikowanych umocowań dzięki zablokowaniu kilku części arkusza blachy. Ta operacja jest dostępna w przypadku wszystkich części, nie tylko części arkusza blachy. Można jej użyć w odniesieniu do obiektów pojedynczych, wielokrotnych i części w kontekście złożenia.

Krawędzie i ściany muszą być zgodne ze sobą, po wybraniu krawędzi dla zaczepów, należy wybrać odpowiadającą ścianę dla szczelin. Krawędzie muszą być liniowe, a ściany mogą być planarne lub cylindryczne, ale nie muszą się stykać z krawędziami.







Operacja **Zaczep i szczelina**



Obraz powiększony

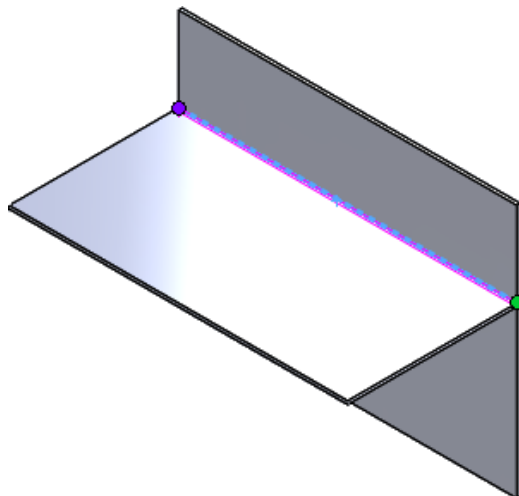
Tworzenie zaczepu i szczeliny


Aby utworzyć zaczep i szczelinę:

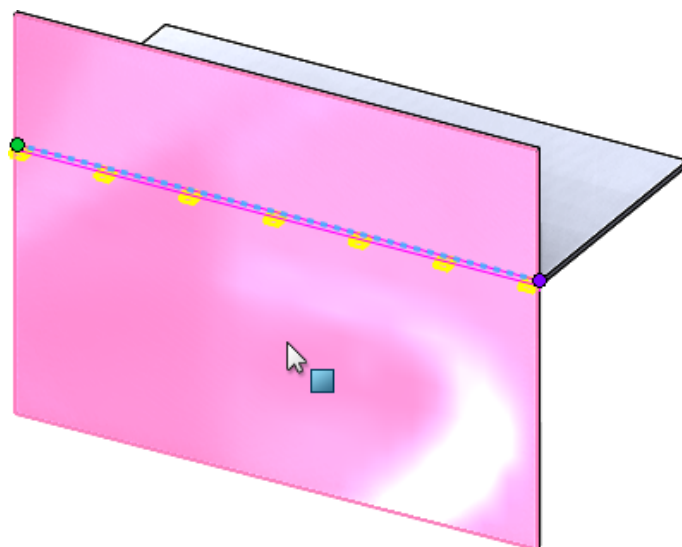
1. Otworzyć plik *katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\tab_and_slot.sldprt*.
2. Kliknąć **Zaczep i szczelina**  (pasek narzędzi Arkusz blachy) lub **Wstaw > Arkusz blachy > Zaczep i szczelina**.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager:
 - a) W części **Odstępy**, wybrać **Jednakowe odstępy** i ustawić **Liczbę wystąpień**  na 7.
 - b) W obszarze **Zaczepy** ustawić **długość**  na 5 mm, **wysokość**  na **Na odległość**, a **wartość wysokości zaczepu** na 5mm.

4. W obszarze graficznym:

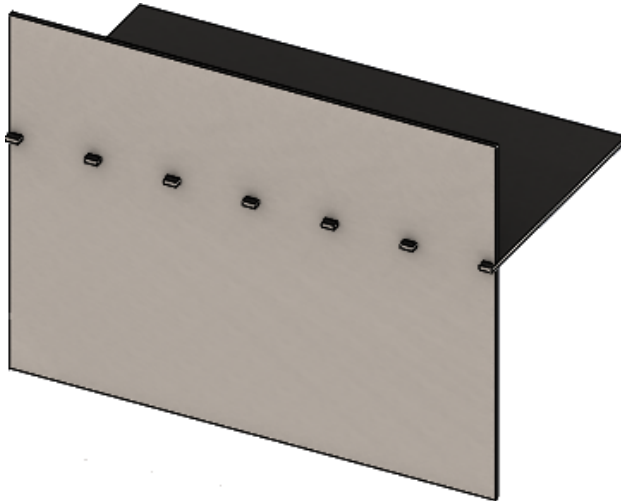
a) Wybrać przedstawioną krawędź dla opcji **Krawędź zaczepu** .



b) Wybrać przedstawioną ścianę tylną dla opcji **Ściana szczeliny** .



5. Kliknąć ✓.



Podcięcie narożnika z trzema zagięciami ★

Udoskonalenia podcięcia narożnika z trzema zagięciami obejmują:

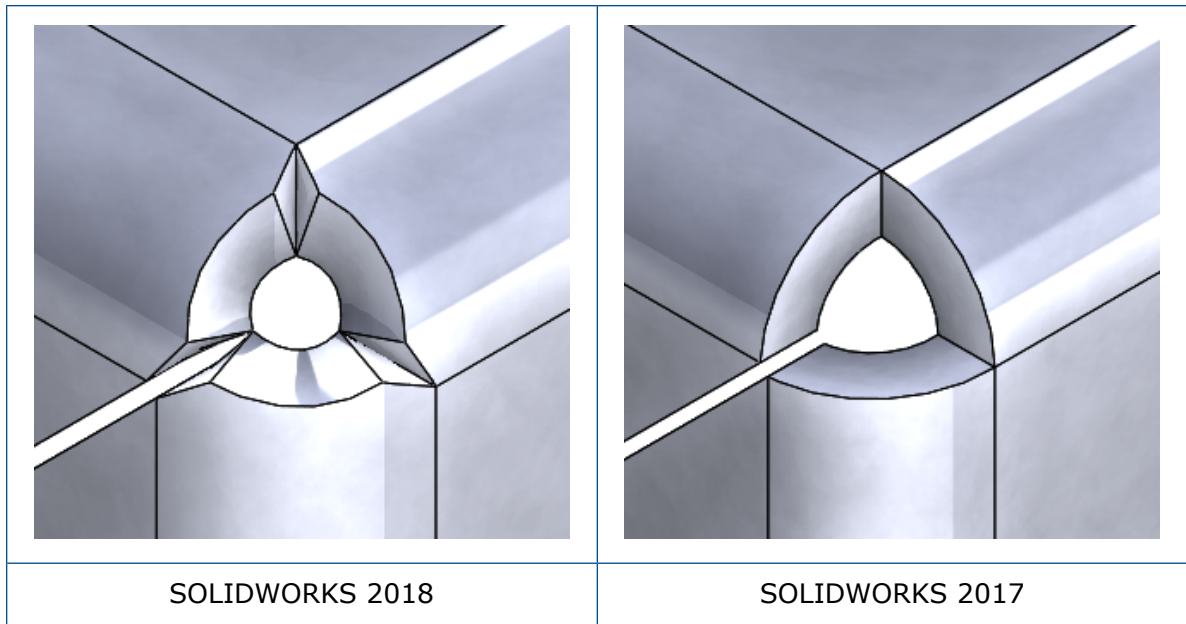
- Jeżeli podcięcie narożnika jest mniejsze od wymaganego wycięcia narożnika, jest teraz widoczne w stanie zagiętym.
- Możliwość tworzenia narożników zamkniętych — zamknięty narożnik sferyczny bez żadnych wycięć.

Wyświetlanie podcięć narożników

Trzy podcięcia narożników zostały udoskonalone, aby tworzone podcięcia narożnika były mniejsze niż wymagane domyślne wykończenie narożnika w stanie zagiętym.

Poprzednio, oprogramowanie mogło tworzyć tylko trzy zagięcia podcięcia narożnika w zagiętej części, gdy wykończenie narożnika było większa niż wycięcie wymagane do rozłożenia części.

Na poniższej ilustracji przedstawiono kołowe podcięcie narożnika w stanie zagiętym.

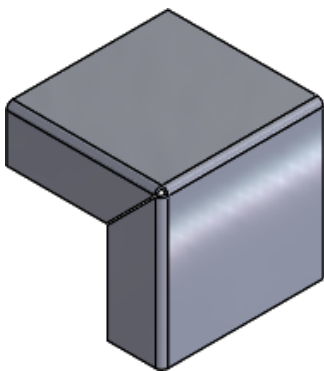



Tworzenie zamkniętych podcięć narożnika

Zamknięte podcięcia narożnika to zamknięte narożniki sferyczne bez żadnych wycięć. Sfera jest oparta na istniejących parametrach arkusza blachy.


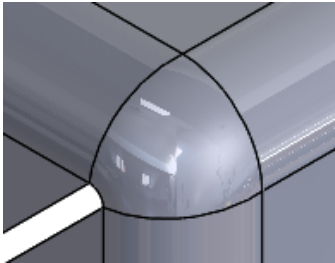

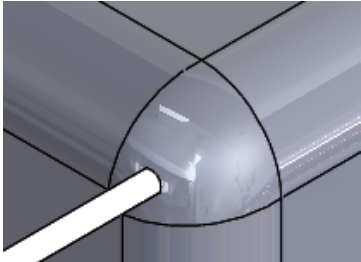

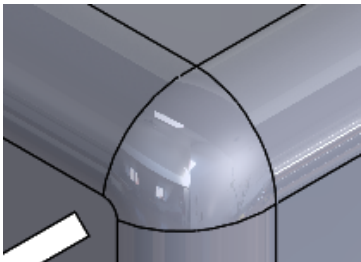
Aby utworzyć zamknięte podcięcie narożnika:

1. Otworzyć plik *katalog_systemowy*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\bracket.sldprt.



2. Kliknąć **Podcięcie narożnika**  lub **Wstaw > Arkusz blachy > Podcięcie narożnika**.

3. W menedżerze właściwości PropertyManager:
 - a) W obszarze **Typ narożnika** wybrać **Narożnik z 3 zgięciami**.
 - b) W obszarze **Narożniki** kliknąć **Zbierz wszystkie narożniki**.
 - c) W obszarze **Opcje podcięcia** wybrać **Zamknięty narożnik** i wskazać jedno z poniższych ustawień dla przerwy:

Opcja	Opis
Domyślny zamknięty narożnik 	Pozostawia przerwę bez zmian. 
Wydłuż przerwę do obszaru zgięcia 	Wycina podcięcia narożnika z daną przerwą. 
Wypełnij część przerwy 	Wydłuża materiał podcięcia narożnika do przerwy. 

4. Kliknąć .

SOLIDWORKS Simulation

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Badanie topologii**
- **Umożliwienie oddalania komunikatów ostrzeżeń**
- **Tworzenie wykresu wyników na podstawie zaimportowanych danych**
- **Kontrola przemieszczenia dla kontaktu nieliniowego**
- **Powiadomienia e-mail dotyczące ukończonych analiz**
- **Wykres współczynnika bezpieczeństwa dla statycznych badań nieliniowych**
- **Importowanie operacji badań Simulation do złożeń**
- **Udoskonalone złącze kołkowe**
- **Udoskonalanie siatki dla punktów osobliwych naprężeń**
- **Sensor właściwości masy Simulation**

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.

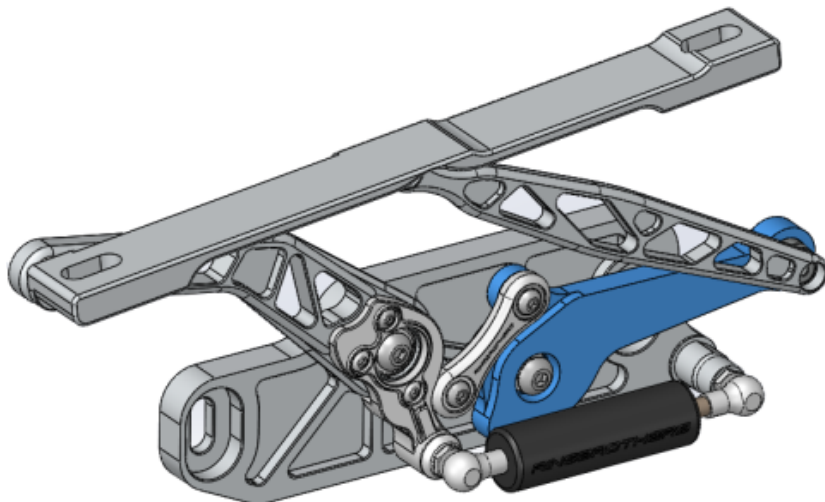
Badanie topologii

Wykonaj badanie topologii, aby eksplorować iteracje projektu komponentu, który spełnia założone cele optymalizacji i ograniczenia geometryczne.

Dostępne w programach SOLIDWORKS Simulation Professional i SOLIDWORKS Simulation Premium.

Badania topologii obejmują nieparametryczną optymalizację topologii części. Zaczynając od maksymalnej przestrzeni projektu (co oznacza maksymalny dopuszczalny rozmiar dla danego komponentu) i uwzględniając wszystkie zastosowane obciążenia, umocowania i ograniczenia produkcyjne, optymalizacja topologii wyszukuje nowy układ materiału w obrębie maksymalnej dozwolonej geometrii poprzez redystrybucję materiału. Zoptymalizowany komponent spełnia wszystkie wymagania mechaniczne i produkcyjne.

Na przykład możesz zoptymalizować część mechanizmu otwierania maski samochodu, tak jak to pokazano na niebiesko na poniższym obrazie, w zakresie wytrzymałości i wagi (zdjęcie dzięki uprzejmości Ring Brothers LLC).



Za pomocą badania topologii można wyznaczyć cel projektowy tak, aby znaleźć najlepszy współczynnik sztywności do wagi, ograniczyć masę lub zmniejszyć maksymalne przemieszczenie komponentu.

Rozpocząć od celu **Najlepszy współczynnik sztywności do wagi**, aby uzyskać wstępnie zoptymalizowany kształt komponentu.

Oprócz celu optymalizacji zdefiniowanie powiązań projektu pozwoli zapewnić, że uzyskano żądane właściwości mechaniczne, takie jak maksymalne ugięcie czy procent usuniętej masy, a procesy produkcyjne są zaspokojone. Aby pomyślnie przeprowadzić badanie topologii, propozycja projektowa osiągnięta przez iteracyjny proces optymalizacji powinna spełniać wszystkie zadane wymagania konstrukcyjne i produkcyjne.

W menedżerze właściwości PropertyManager **Badanie** wybrać **Badanie topologii**.

Aby skonfigurować badanie topologii, należy zdefiniować:

- Model w maksymalnym rozmiarze** Wybrać pojedynczy obiekt, aby wykonać optymalizację topologii. Początkowa geometria obiektu jest określana jako Model w maksymalnym rozmiarze.
- Jeden cel** Cel optymalizacji pozwala określić wyrażenie matematyczne algorytmu optymalizacji. W drzewie badania topologii kliknąć prawym przyciskiem myszy **Cele i powiązania**. W menedżerze właściwości PropertyManager Cele i powiązania wybrać jeden z celów optymalizacji: **Najlepszy współczynnik sztywności do wagi**, **Minimalizuj masę** lub **Minimalizuj maksymalne przemieszczenie**.

W przypadku wybrania opcji **Najlepszy współczynnik sztywności do wagi** algorytm podejmie próbę minimalizacji zgodności modelu, definiowanej jako miara ogólnej elastyczności (wzajemność sztywności). Zgodność jest zdefiniowana przez sumę energii naprężenia wszystkich elementów.
- Powiązania** Powiązania ograniczają przestrzeń rozwiązań. Wprowadzają następujące ograniczenia: procent masy do usunięcia, cele wydajności dla naprężeń (FOS), przemieszczenia lub częstotliwości Eigen zaobserwowane w modelu. Powiązania optymalizacji można zdefiniować w menedżerze właściwości PropertyManager Cele i powiązania. Interfejs użytkownika filtruje możliwe powiązania na podstawie wybranego celu.

Zachowane obszary	Są to obszary modelu, które są wykluczone z procesu optymalizacji i zachowywane w końcowym kształcie. Elementy geograficzne, gdzie są stosowane obciążenia i umocowania, są domyślnie zachowywane. Aby wybrać regiony do wyłączenia z optymalizacji, przejść do Topologia > Opcje > Ustawienia zachowanego (zamrożonego) obszaru . W celu wybrania dodatkowych ścian do zachowania kliknąć prawym przyciskiem myszy Kontrola produkcji i wybrać Dodaj zachowany obszar .
Kontrola produkcji	Powiązania geometryczne narzucone przez proces produkcji pozwalają upewnić się, że część jest zoptymalizowana pod kątem produkcji. Kliknąć prawym przyciskiem myszy opcję Kontrola produkcji i zdefiniować wymagane ustawienia, takie jak Kierunek rozformowania , Kontrola grubości lub Kontrola symetrii . W menedżerze właściwości PropertyManager Kierunek rozformowania możesz również zastosować powiązanie stemplowania, aby utworzyć otwory na powierzchni części. Opcja Kontrola symetrii umożliwi wymuszenie symetrii połówkowej, jednej czwartej lub jednej ósmej w celu optymalizacji kształtu komponentu.

W zależności od ustawień celu optymalizacji, kontroli produkcji, siatki, obciążeń i warunków brzegowych, proces optymalizacji pozwala stworzyć akceptowalny projekt, który jest pochodną początkowej maksymalnej przestrzeni projektu.

Wykres masy materiału

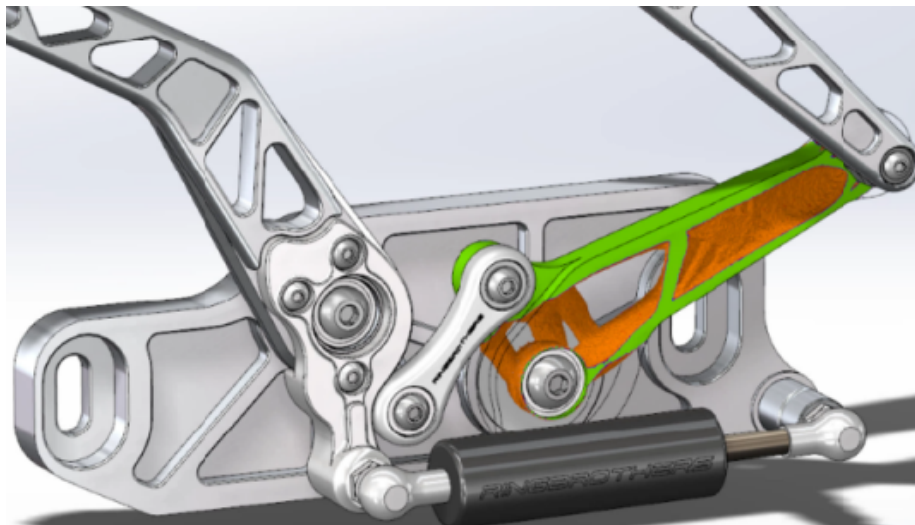
Po zakończeniu iteracyjnego procesu optymalizacji przegląda się zoptymalizowaną geometrię komponentu na wykresie konturów **Masa materiału**.

W trakcie optymalizacji topologii program zaczyna od danej maksymalnej fizycznej przestrzeni komponentu, który obejmuje wszystkie elementy, a przez iteracyjny proces ustala nową dystrybucję materiału poprzez usunięcie „miękkich” elementów, które nie przyczyniają się do sztywności komponentu dla określonego scenariusza obciążenia, warunków granicznych i narzędzi sterowania produkcją.

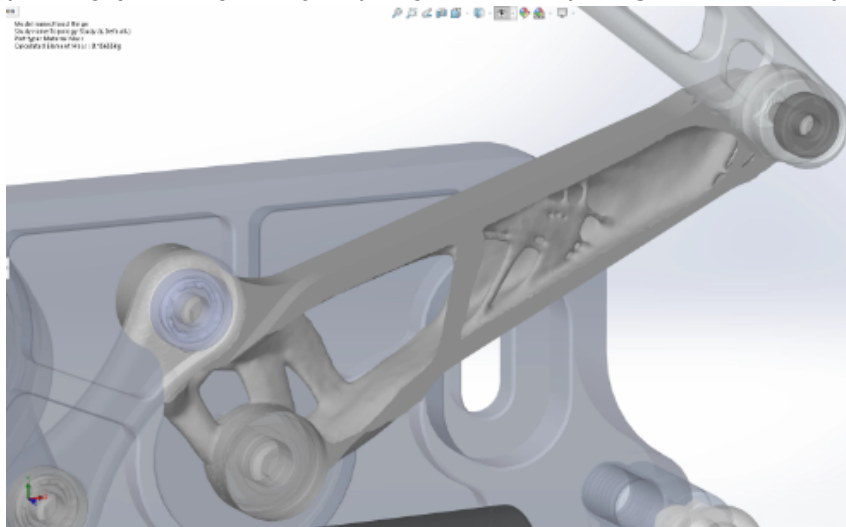
W przypadku każdego elementu algorytm optymalizacji łączy moduł Younga materiału ze współczynnikiem względnej masy właściwej, którego wartość mieści się w przedziale od 0,0001 (dla pustego elementu bez nośności) do 1,0 (dla elementu bryłowego z nośnością).

Elementy o niskich względnych masach właściwych (poniżej 0,3) są uważane za elementy „miękkie”. Elementy te nie przyczyniają się do ogólnej sztywności komponentu i można je bezpiecznie usunąć. Elementy z wysokimi względnymi masami właściwymi (powyżej 0,7), są uważane za „bryłowe”. Elementy te w największym stopniu przyczyniają się do ogólnej sztywności (jako miary nośności) komponentu i powinny pozostać nienaruszone w końcowym projekcie. Elementy „bryłowe” rozkładają zastosowane obciążenia bardziej efektywnie niż elementy „miękkie”. Suwak wartości izo dostosowuje uwzględnianie elementów na wykresie **Masa materiału** według wartości ich względnych mas właściwych. Domyślne położenie suwaka wartości izo eliminuje elementy z wartościami względnych mas właściwych poniżej 0,3. Przesunięcie suwaka do położenia **Ciężkie** powoduje uwzględnienie wszystkich elementów, natomiast przesunięcie go do położenia **Lekkie** powoduje uwzględnienie na wykresie tylko elementów bryłowych, których nie można usunąć.

Wykres **Masa materiału** zoptymalizowanego komponentu maski samochodu zaprezentowano poniżej. Elementy „miękkie” są usuwane ze zoptymalizowanej geometrii (ilustracja dzięki uprzejmości firmy Ring Brothers LLC).



W menedżerze właściwości PropertyManager Masa materiału opcja **Oblicz wygładzoną siatkę** tworzy gładką siatkę na podstawie aktywnego wykresu **Masa materiału**. Wykres wygładzonej siatki zoptymalizowanego komponentu maski samochodu zaprezentowano poniżej (ilustracja dzięki uprzejmości firmy Ring Brothers LLC).

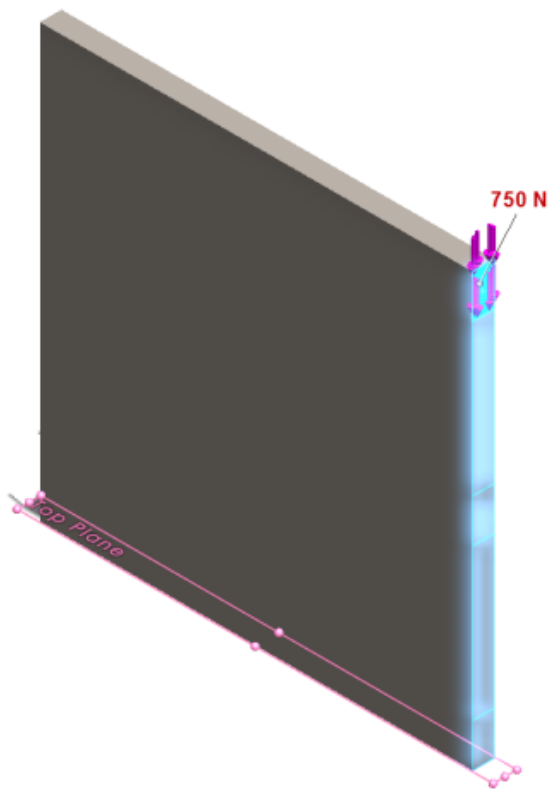


Aby zapisać wygładzoną siatkę zoptymalizowanej części jako nową geometrię, kliknąć prawym przyciskiem myszy wykres **Masa materiału** i kliknąć opcję **Eksportuj wygładzoną siatkę**. Dane siatki można zapisać w nowej konfiguracji albo w nowym pliku części.

Optymalizacja topologii płyty

W tym samouczku skonfigurujemy badanie topologii z myślą o znalezieniu najlepszym stosunku wytrzymałości do wagi płyty przy jednoczesnej redukcji jej masy o 50%.

Topologię badania tworzymy, aby przeanalizować zoptymalizowane kształty stalowej płyty zamocowanej po jednej stronie i obciążonej siłą 750 N.



Otwieranie części

Aby otworzyć plik części (plate.sldprt), należy przejść do lokalizacji


```
katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS  
2018\samples\whatsnew\Simulation\plate.sldprt.
```

Badanie **TopLoad_Ready** zawiera:


- Badanie statyczne z siatką bryłową
- Zastosowanie do części materiału Stal ASTM A36
- Umocowanie nieruchome na ścianie
- Obciążenie 750 N

Tworzenie badania topologii

Tworzymy badanie topologii z myślą o znalezieniu najlepszym stosunku wytrzymałości do wagi płyty przy jednoczesnej redukcji jej masy o 50%.

1. Kliknąć **Nowe badanie** (menedżer poleceń CommandManager programu Simulation).
2. W obszarze **Wnikliwość projektu** kliknąć **Badanie topologii**, a następnie kliknąć .

Zostanie utworzona karta **Badanie topologii 1**.

3. Skopiować z badania statycznego **TopLoad_Ready** umocowanie nieruchome **Nieruchome-1** i obciążenie **TopForce (:wg pozycji: -750 N)** do nowego badania topologii.
4. W drzewie badania Topologia kliknąć prawym przyciskiem myszy **Cele i powiązania**, a następnie kliknąć **Najlepszy współczynnik sztywności do wagi (domyślnie)**. W menedżerze właściwości PropertyManager Cele i powiązania:
 - a) W części **Powiązanie 1**, dla **Zmniejsz masę o (procentowo)** ustawić wartość 50 (%) dla opcji **Wartość powiązania**.
 - b) Kliknąć .Algorytm optymalizacji będzie próbował zminimalizować zgodności modelu (odwrotność sztywności) zdefiniowaną przez sumę energii naprężenia wszystkich elementów.

Ustawianie właściwości badania i uruchamianie badania

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy górną ikonę **Badanie topologii 1** i wybrać **Właściwości**.
2. Na karcie **Opcje** (w oknie dialogowym Topologia) wykonać następujące operacje:
 - a) W pozycji **Solver** wybrać **Intel Direct Sparse**.
 - b) Wybrać **Uruchom analizę statyczną przed uruchomieniem badania topologii**.
 - c) W obszarze **Ustawienia obszaru zachowanego (zamrożonego)** wybrać **Obszary z obciążeniami i umocowaniami**. Trzy obszary pozostaną niezmienione przez optymalizację.
 - d) Kliknąć **OK**.
3. Kliknąć **Uruchom to badanie** (menedżer poleceń CommandManager programu Simulation).

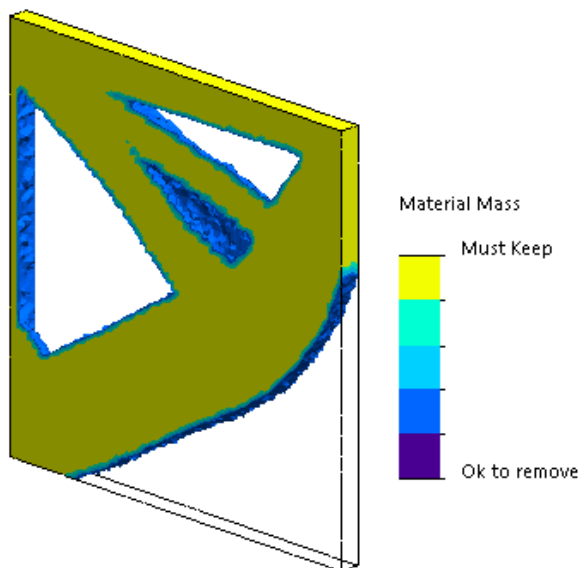
Algorytm optymalizacji podejmie próbę osiągnięcia zbieżności w kilku iteracjach.

Przeglądanie wyników

1. W obszarze **Wyniki** kliknąć dwukrotnie **Masa materiału 1 (-Masa materiału)**.

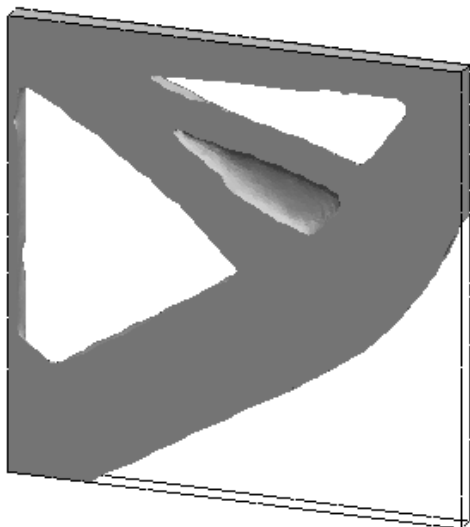
Menedżer właściwości PropertyManager Masa materiału wykreśli wartości izo elementów względem gęstości masy. Elementy o większej gęstości masy są uważane za bryły i muszą pozostać w „zoptymalizowanym” kształcie. Elementy o mniejszej gęstości masy są uznawane za „miękkie” i mogą zostać usunięte. Przesuń suwak pod **Wyświetl** do końca w prawo, do pozycji **Lekkie**, aby kreślić tylko te elementy, których gęstość masy jest bliska 1 (należy zachować). Przesuń suwak do końca w lewo, do pozycji **Ciężkie**, aby kreślić wszystkie elementy. Opcja kolorów wykresu dla kreślenia masy materiału jest ustawiona jako **Optymalizacja pod kątem masy materiału**. Aby ułatwić daltonistom pracę z wykresem, ze skali kolorów są usuwane kolory czerwony i zielony.

Domyślna pozycja suwaka wykreśla wszystkie elementy o względnej gęstości masy większej niż 0,3. Pozostałe masy płyty (dla domyślnego ustawienia suwaka) wynoszą 25,56 kg, co równa się do 52% pierwotnej masy wynoszącej 49,06 kg.



2. Kliknij **Oblicz wygładzoną siatkę** .

Program tworzy gładkie powierzchnie zoptymalizowanego kształtu, tak aby ostateczny projekt był gotowy do produkcji.



3. Kliknąć .

Aby zapisać wygładzoną siatkę do nowej konfiguracji lub nowej części, kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Masa materiału1 (-Masa materiału)** i kliknij pozycję **Eksportuj wygładzoną siatkę**.

Umożliwienie oddalania komunikatów ostrzeżeń



Można wygasić cykliczne komunikaty ostrzegawcze wyświetlane w toku prac symulacji.

Wybrać opcję **Nie pokazuj tego komunikatu ponownie** w oknie dialogowym komunikatu, aby wyłączyć jego wyświetlanie. Można przywrócić wygaszone komunikaty w oknie dialogowym **Opcje systemu** w programie Simulation.

Tworzenie wykresu wyników na podstawie zaimportowanych danych

Wykresy wyników symulacji można tworzyć, importując dane z pliku zewnętrznego.

Kliknąć prawym przyciskiem myszy górną ikonę badania w drzewie badania i wybrać **Wykres importowanych wyników**.

Wybrać plik wejściowy w celu zaimportowania danych wyników. Plik wejściowy może być plikiem tekstowym (*.txt) lub plikiem rozdzielonym przecinkami/spacjami (*.csv). Wyniki są mapowane dla numerów węzłów lub elementów. Bieżąca siatka aktywnego badania i siatka użyta dla zaimportowanych wyników muszą być identyczne.

Dane są przechowywane w dwóch kolumnach. Pierwsza kolumna zawiera numer węzła lub elementu, a druga wartości skalarne powiązane z odpowiednim węzłem lub elementem.

Kontrola przemieszczenia dla kontaktu nieliniowego

Można wykorzystać metodę **Kontrola przemieszczenia**, aby przeprowadzić nieliniową analizę kontaktu wyłącznie z wykorzystaniem solverów Direct Sparse i Intel Direct Sparse.

Metoda **kontroli przemieszczenia** została udoskonalona w celu umożliwienia obsługi wybożenia wtórnego w analizie nieliniowej. Po włączeniu **kontroli przemieszczenia** obsługiwane są tylko wyrażenia kontaktu powierzchnia-powierzchnia.

Powiadomienia e-mail dotyczące ukończonych analiz

Automatyczne powiadomienia e-mail po zakończeniu analizy pozwalają śledzić stan uruchomionego badania Simulation.

Kliknąć **Opcje systemu > Ustawienia powiadomień e-mail**, aby skonfigurować ustawienia serwera poczty elektronicznej. Można ustawić dostarczanie powiadomień e-mail w celu śledzenia stanu badania Simulation. Użytkownik może otrzymywać powiadomienia e-mail w następujących przypadkach:

- Zakończenie symulacji przez solver. Wybrać **Wiadomość e-mail po zakończeniu symulacji** na karcie Powiadomienie w oknie dialogowym właściwości badania.
- Napotkanie przez solver trudności natury numerycznej powodujące brak możliwości dokończenia symulacji.
- Okresowe powiadomienia o stanie badania, na przykład co 20 min, 40 min itd. Wybrać **Powiadomienia okresowe** na karcie Powiadomienie w oknie dialogowym właściwości badania.

Wykres współczynnika bezpieczeństwa dla statycznych badań nieliniowych

Wykres współczynnika bezpieczeństwa jest rozszerzony na badania statyczne nieliniowe.

Po zakończeniu nieliniowej analizy statycznej można utworzyć wykres współczynnika bezpieczeństwa w oparciu o zdefiniowane kryterium zniszczenia.

Kliknąć prawym przyciskiem myszy **Wyniki** i wybrać **Zdefiniuj wykres współczynnika bezpieczeństwa**. Utworzyć wykres współczynnika bezpieczeństwa na podstawie wyników otrzymanych z wybranego kroku rozwiązania lub ze skrajnych wartości ze wszystkich kroków rozwiązania.

Importowanie operacji badań Simulation do złożeń



Podczas tworzenia nowego badania statycznego możliwe jest kopiowanie operacji symulacji zdefiniowanych w dokumencie części lub podzespołu do nowego badania utworzonego w dokumencie złozenia.

Aby zaimportować operacje badania w dokumencie złozenia:

- Kliknąć prawym przyciskiem myszy górną ikonę badania w menedżerze właściwości PropertyManager badania statycznego i wybrać **Importuj operacje badania** albo
- Przy tworzeniu nowego badania statycznego wybrać **Importuj operacje badania** w menedżerze właściwości PropertyManager Badanie.

W oknie dialogowym Importuj operacje badania, w obszarze **Hierarchia złozenia**, można wybrać części i podzespoły związane z operacjami badania, które mają zostać zaimportowane.

Można zaimportować następujące operacje symulacji: materiały, typy elementów, kontakty, złącza, umocowania, obciążenia i definicje sterowania siatki z badań statycznych. Można zaimportować wszystkie operacje symulacji lub wybrać operacje do zaimportowania.

Nie można importować operacji badania z badań uproszczenia 2D (płaski stan naprężenia, płaski stan odkształcenia i o symetrii osiowej).

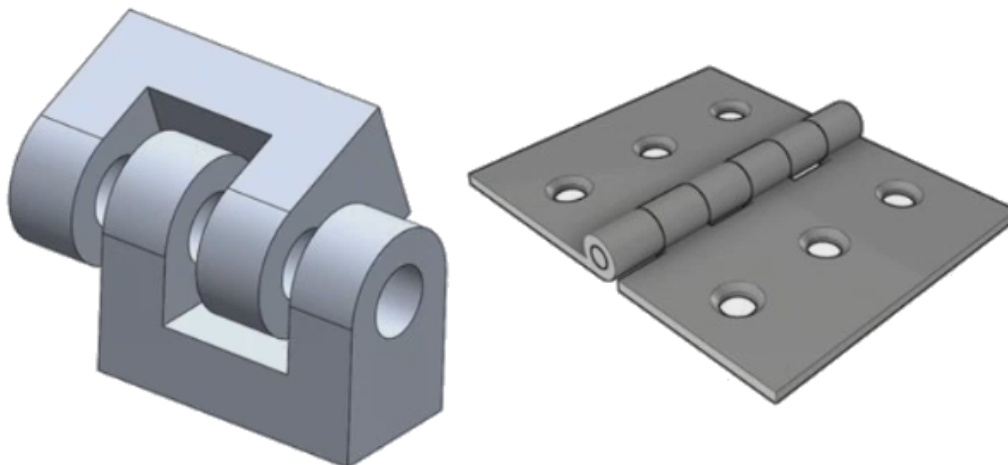
W przypadku modeli, które mają wiele wystąpień części lub podzespołów, można propagować wybrane operacje badania do wszystkich wystąpień w dokumencie złozenia (lub części). Kliknąć **Propaguj zaimportowane operacje badania do wszystkich wystąpień (*)**.

Udoskonalone złącze kołkowe

Złącze kołkowe można zdefiniować przy użyciu więcej niż dwóch powierzchni cylindrycznych w jednej definicji.

Udoskonalony interfejs użytkownika umożliwia zdefiniowanie pojedynczego złącza kołkowego zastosowanego do wielu (maksymalnie dziesięciu) ścian cylindrycznych. Można wybrać wszystkie współosiowe powierzchnie cylindryczne dołączone do kołka w jednym polu wyboru.

Na przykład w dwóch poniższych modelach można zdefiniować dwa kołki (jeden dla każdego modelu) w celu połączenia dwóch obracających się części i sześciu walców płyty zawiasowej.



Dla badań liniowych statycznych, częstotliwościowych, wyboczeń i liniowych dynamicznych jest dostępna udoskonalona definicja złącza kołkowego.

Udoskonalanie siatki dla punktów osobliwych naprężeń ★

Funkcja diagnostyki punktów naprężeń została udoskonalona dzięki wprowadzeniu algorytmu wykrywania punktów osobliwych naprężeń.

Gdy narzędzie diagnostyczne **Punkt osobliwy naprężenia** wykryje obszary modelu wykazujące największy gradient naprężenia, można zastosować lokalne sterowanie siatki do wybranych krawędzi, takich jak ostre krawędzie w danych obszarach. Ulepszony algorytm oraz funkcje udoskonalania siatki umożliwiają wyfiltrowanie punktów osobliwych naprężeń z wyznaczonych obszarów.

Udoskonalone narzędzia do diagnostyki punktów naprężeń umożliwia:

- Wybranie krawędzi w celu zastosowania sterowania siatki i zmiany rozmiaru siatki.
- Lokalne udoskonalenie siatki do trzech poziomów.
- Wyświetlenie zmian naprężeń przy różnych poziomach siatki na wybranych krawędziach w celu potwierdzenia obecności punktów osobliwych naprężeń w danym modelu.

Sensor właściwości masy Simulation ★

Właściwości masy Simulation można monitorować przy użyciu sensora.

Aby utworzyć sensor właściwości masy Simulation:

W menedżerze właściwości PropertyManager Sensor wybrać ustawienie **Dane symulacji** dla opcji **Typ sensora**  i **Właściwości masy Simulation** dla opcji **Wyniki**.

Sensor masy Simulation śledzi właściwości masy (masa, objętość, powierzchnia oraz współrzędne środka masy) dla obiektów, mas odległych oraz śrub.

Można go używać jako powiązania lub jako celu w badaniach projektu.

28

Szkicowanie


Rozdział ten zawiera następujące tematy:

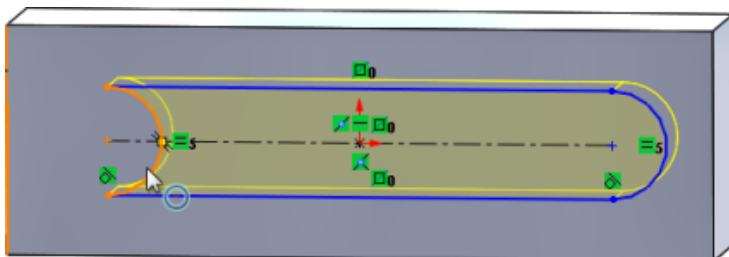
- **Sterowanie kierunkiem styczności**
- **Tworzenie lustra elementów w szkicu 3D**
- **Włączanie/wyłączanie automatycznego rozwiązywania i cofania dla szkiców**
- **Ustalanie obrotów wystąpień szyków ze szkicu**
- **Usunięcie limitu wystąpień dla szyków kołowych ze szkicu**
- **Tworzenie lustra elementów przy użyciu płaszczyzn odniesienia i ścian planarnych**
- **Szkicowanie piórkami, dotykiem i przy użyciu gestów**
- **Inteligentny wymiar na kontekstowym pasku narzędzi**

Sterowanie kierunkiem styczności

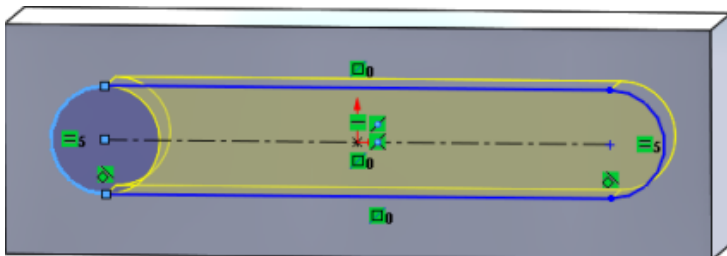
Można odwrócić kierunek styczności dla pewnych zakrzywionych elementów szkicu. Dotyczy to także łuków i splajnow.

Aby sterować kierunkiem styczności:

1. Otworzyć plik *katalog_systemowy:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt*.
2. W drzewie operacji FeatureManager rozwinąć **Wycięcie-wyciągnięcie 1**, kliknąć prawym przyciskiem myszy **Szkic 3**, a następnie kliknąć **Edytuj szkic** .



3. W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy łuk i wybrać w menu podręcznym polecenie **Odwróć punkt końcowy styczności**.



Oprogramowanie odwróci styczność i zmieni ustawienie łuku.





4. Kliknąć **Edycja > Przebuduj**.



Tworzenie lustra elementów w szkicu 3D

Narzędzia **Lustro elementów** można użyć w **szkicu 3D**.

Aby utworzyć lustro elementów w szkicu 3D:

1. Kliknąć **Szkic 3D**  (pasek narzędzi Szkic) lub **Wstaw > Szkic 3D**.
2. Utworzyć elementy szkicu.
3. Kliknąć **Lustro elementów**  lub **Narzędzia > Narzędzia szkicu > Lustro**.
4. Wybrać elementy szkicu dla pozycji **Elementy do odbicia lustrzanego**.
5. Wybrać dowolną płaszczyznę lub ścianę planarną dla opcji **Lustro względem** .
6. Kliknąć .

Włączanie/wyłączanie automatycznego rozwiązywania i cofania dla szkiców

Można włączać i wyłączać opcje **Tryb automatycznego rozwiązywania** i **Cofnij** oraz modyfikować wartość graniczną dla elementów szkicu.

Wcześniej, podczas pracy z dużymi szkicami opcje **Tryb automatycznego rozwiązywania** i **Cofnij** stale wyłączały się w przypadku dużych szkiców.

Części i złożenia

Aby sterować automatycznym rozwiązywaniem i cofaniem w częściach i złożeniach:

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Szkic**.

- Aby wyłączyć zachowanie automatycznego wyłączenia trybu **Automatyczne rozwiązywanie** i opcji **Cofnij**, należy usunąć zaznaczenie opcji **Wyłącz tryb automatycznego rozwiązywania i cofnij działanie, jeśli szkic zawiera więcej niż tę liczbę elementów szkicu**.
- Aby zmodyfikować wartość graniczną, wybrać **Wyłącz tryb automatycznego rozwiązywania i cofnij działanie, jeśli szkic zawiera więcej niż tę liczbę elementów szkicu** i wprowadzić wartość w polu wprowadzania.

Kliknąć **OK**.

Rysunki

Aby sterować automatycznym rozwiązywaniem, cofaniem i przenoszeniem bez rozwiązywania na rysunkach:

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Rysunki > Wydajność**.

- Aby wyłączyć zachowanie automatycznego wyłączenia trybu **Automatyczne rozwiązywanie** i opcji **Cofnij**, należy usunąć zaznaczenie opcji **Wyłącz tryb automatycznego rozwiązywania i cofnij działanie, po czym włącz opcję Przenieś bez rozwiązań, jeśli widok rysunku zawiera więcej niż tę liczbę elementów szkicu**.
- Aby zmodyfikować wartość graniczną, wybrać **Wyłącz tryb automatycznego rozwiązywania i cofnij działanie, po czym włącz opcję Przenieś bez rozwiązań, jeśli widok rysunku zawiera więcej niż tę liczbę elementów szkicu**: i wprowadzić wartość w polu wprowadzania.

Kliknąć **OK**.

Powyższe opcje systemu są domyślnie zaznaczone. Po anulowaniu zaznaczenia opcji narzędzia **Automatyczne rozwiązywanie** i **Cofnij** pozostają włączone bez względu na liczbę utworzonych elementów szkicu.

Ustalanie obrotów wystąpień szyków ze szkicu


W menedżerze właściwości PropertyManager Szyk liniowy ze szkicu można ustalić obroty wystąpień szyków ze szkicu na **Kierunek 1**, wybierając opcję **Ustal kierunek osi X** w obszarze **Kierunek 1**. Po wybraniu tej opcji wystąpienia szyku są ustawiane na stałe na **Kierunek 1**.

Usunięcie limitu wystąpień dla szyków kołowych ze szkicu

Liczba dozwolonych wystąpień w szychach kołowych ze szkicu nie jest już ograniczona.

Tworzenie lustra elementów przy użyciu płaszczyzn odniesienia i ścian planarnych

Teraz można tworzyć lustra elementów względem płaszczyzn odniesienia lub ścian planarnych modelu.


Dotychczas można było tworzyć lustra elementów jedynie względem elementów liniowych, takich jak linie lub krawędzie. Kliknąć **Lustro**  (pasek narzędzi Szkic) lub **Narzędzia** > **Narzędzia szkicu** > **Lustro** > **Lustro względem** i wybrać płaszczyznę odniesienia albo ścianę planarną w obszarze graficznym.


Szkicowanie piórkiem, dotykiem i przy użyciu gestów

Piórka oraz dotyku można używać na urządzeniach dotykowych w celu ręcznego szkicowania i konwertowania tych szkiców na geometrię szkicu przy użyciu narzędzi dostępnych w menedżerze poleceń Szkicownik.

Funkcja ta jest dostępna tylko w systemie Windows 10 z aktualizacją Creators Update.

Aby uaktywnić menedżera poleceń CommandManager Szkicownik, kliknąć prawym przyciskiem myszy kartę menedżera poleceń CommandManager i kliknąć **Szkicownik** lub **Pokaż** > **Paski narzędzi** > **Szkicownik**.

Aby uzyskać dostęp do narzędzia **Dotyk** , kliknąć **Dotyk** w menedżerze poleceń CommandManager Szkicownik i przy użyciu palca naszkicować elementy w obszarze graficznym.


Aby uzyskać dostęp do narzędzia **Pióro** , w menedżerze poleceń CommandManager Szkicownik kliknąć **Pióro** i przy użyciu pióra naszkicować elementy w obszarze graficznym.


Można tworzyć:

- Linie
- Łuki
- Wieloboki
- Okręgi
- Elipsy

Inteligentny wymiar na kontekstowym pasku narzędzi

Można wymiarować określone elementy przy użyciu narzędzia **Automatyczne wstawianie wymiaru** na kontekstowym pasku narzędzi.

Dotychczas można było jedynie wstępnie wybrać elementy, a następnie użyć narzędzia **Inteligentny wymiar**  w celu zwymiarowania elementów.

Narzędzie **Inteligentny wymiar**  w menu kontekstowym nie obsługuje już wstępnego wyboru. Aby dodać wymiar do własnego wyboru, należy użyć polecenia **Automatycznie wstawianie wymiaru** w menu kontekstowym.



Narzędzie **Automatycznie wstawianie wymiaru** automatycznie wstawia najbardziej odpowiednie wymiary dla elementów szkicu.

Elementy obsługiwane przez narzędzia wymiarowania w menu kontekstowym:

- Linia: wymiar liniowy.
- Łuk: wymiar promieniowy.
- Okrąg: wymiar średnicy.
- Dwie linie pod kątem: wymiar kątowy pomiędzy elementami.
- Dwie linie równoległe: wymiar liniowy pomiędzy elementami.
- Łuk lub okrąg i linia: wymiar liniowy pomiędzy linią a punktem środkowym.
- Punkt i linia: wymiar liniowy pomiędzy linią a punktem.
- Łuk lub okrąg i punkt: wymiar liniowy pomiędzy punktem i punktem środkowym.
- Łuk/łuk lub okrąg/okrąg albo ich kombinacja: wymiar liniowy pomiędzy punktami środkowymi.

Kontrolowanie wymiarów przy użyciu kontekstowego paska narzędzi

Aby kontrolować wymiary przy użyciu kontekstowego paska narzędzi:

1. Utworzyć szkic z dwiema liniami.
2. Nacisnąć **Ctrl** + wybrać dwie linie.
3. Na kontekstowym pasku narzędzi kliknąć **Ustaw jako równoległe** .
4. Nacisnąć **Ctrl** + wybrać dwie linie, a następnie wybrać **Automatycznie wstaw wymiar** z kontekstowego paska narzędzi.
5. W oknie dialogowym **Modyfikuj** wpisać wymiar.
6. Kliknąć .

Wymiar zostanie zastosowany do elementów.

29

SOLIDWORKS Toolbox

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Nie znikają już opisy i komentarze**
- **Osprzęt TORX**
- **Importowanie i eksportowanie danych Kreatora otworów**
- **Wybieranie wkładek PEM**
- **Interfejs użytkownika Toolbox i tok prac**

Aplikacja SOLIDWORKS Toolbox jest dostępna w pakietach SOLIDWORKS Professional oraz SOLIDWORKS Premium.

Nie znikają już opisy i komentarze

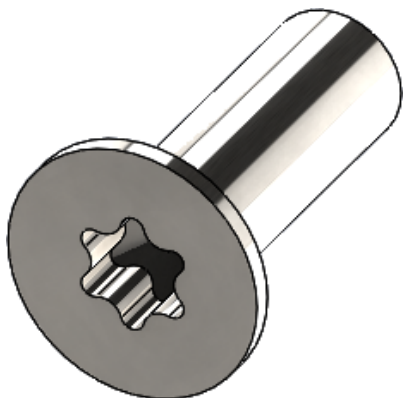
W przypadku komponentów Toolbox po dodaniu informacji w polach **Opis** i **Komentarz** informacje są teraz zachowywane nawet bez przypisania **numeru części**.

Przedtem informacje były usuwane, jeśli nie przypisano **numeru części**.

W menedżerze właściwości PropertyManager Toolbox Konfiguruj komponent, w pozycji **Numery części**, pojawia się informacja, jeśli dana konfiguracja nie ma przypisanego **numeru części** albo **opisu** (w stosownych przypadkach). **Numer części** i **Opis** można pozostawić bez przypisania; można też dodać je z poziomu **ustawień Toolbox** albo przez kliknięcie **Edytuj** w menedżerze właściwości PropertyManager Toolbox Konfiguruj komponent.

Osprzęt TORX

Osprzęt TORX (śruba gwiazdkowa) jest dostępny w dodatku Toolbox.



Dodano następujące elementy:

- ISO 14587 (2011) wkręt samogwintujący TORX z łbem stożkowym soczewkowym (owalnym) podwyższonym
- ISO 14581 (2013) wkręt TORX wkręty z łbem stożkowym płaskim
- ISO 14582 (2013) wkręt TORX śruby z łbem stożkowym płaskim podwyższonym
- ISO 14584 (2011) wkręt TORX z łbem stożkowym soczewkowym podwyższonym


Aby uzyskać dostęp do tego osprzętu, należy kliknąć **Design Library /> > Toolbox /> > ISO > Wkręty i śruby > Wkręty samogwintujące** lub **Wkręty TORX z łbem gniazdowym**.  



Importowanie i eksportowanie danych Kreatora otworów

Można importować i eksportować dane z plików programu Microsoft Excel dla otworów z Kreatora otworów. Jest to przydatne podczas edycji całego standardu lub tworzenia kilku nowych rozmiarów otworów.

Aby zaimportować lub wyeksportować dane Kreatora otworów:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - W SOLIDWORKS kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Kreator otworów/Toolbox > Konfiguruj**.
 - W menu **Start** systemu Windows kliknąć **Wszystkie programy > SOLIDWORKS wersja > Narzędzia SOLIDWORKS > Ustawienia Toolbox wersja > Konfiguruj**.
2. W oknie dialogowym kliknąć **1. Kreator otworów**.
3. Przejść do typu otworu do zaimportowania lub wyeksportowania danych, np. **ISO > Otwory proste > Wiertła gwintu**.

4. W obszarze Standardowe właściwości kliknąć strzałkę na przycisku **Microsoft Excel**  i wybrać jedną z poniższych opcji:

Opcja	Opis
Importuj tabele danych otworów 	<p>Importuje dane tabeli otworów do Toolbox. Jeśli w danych występują błędy, wyświetlany jest raport o błędach. Po zaimportowaniu można użyć następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zastąp istniejące tabele danych. Usuwa wszystkie istniejące dane z aktualnych tabel danych i zastępuje je danymi z zaimportowanego pliku. • Dołącz nowe dane do istniejących tabel danych. Dodaje zaimportowane dane na końcu aktualnych tabel danych.
Eksportuj tabele danych otworów 	Zapisuje dane tabeli otworów w pliku Microsoft Excel.

Wybieranie wkładek PEM

Tok prac wybierania wkładek PEM został udoskonalony.

W menedżerach właściwości PropertyManager Kreator otworów i Zaawansowany otwór po wybraniu opcji **Całe PEM** lub **Jednostki metryczne PEM** w pozycji **Standard** nad polem **Typ** znajduje się teraz pole **Filtr**. Lepiej odpowiada to tokowi prac filtrowania przed wybraniem typu.

Interfejs użytkownika Toolbox i tok prac

W interfejsie użytkownika Ustawienia Toolbox zaszły wizualne i funkcjonalne zmiany.

Udoskonalenia:

- Zmienione ikony pasują do ikon używanych w SOLIDWORKS i zostały przeniesione w logiczne miejsca.
- Zaktualizowane formularze zawierają więcej informacji w bardziej spójnym formacie.
- W różnych tabelach komponentów Toolbox ukryto określone kolumny. Przedtem kolumny (takie jak **Sortuj**, **Operacje wł.** i **Operacje wył.**) były błędnie pokazywane, a użytkownik nie mógł ich edytować.

30

SOLIDWORKS Utilities

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Przesunięte wiązania SOLIDWORKS Design Checker**

Przesunięte wiązania SOLIDWORKS Design Checker

SOLIDWORKS Design Checker może wykryć obecność źle wyrównanych wiązań koncentrycznych.

Pozwala to znaleźć:

- Wszelkie przesunięte wiązania
- Przesunięte wiązania, w przypadku których odchylenie przekracza maksymalną wartość odchylenia
- Przesunięte wiązania, w przypadku których odchylenie przekracza określoną wartość

31

SOLIDWORKS Visualize

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Obsługa 3DConnexion Spacemouse**
- **Udoskonalenia światła obszarowego**
- **Udoskonalenia biblioteki w chmurze**
- **Udoskonalenia kalkomanii**
- **Udoskonalenia w menu Pomoc**
- **Importowanie wszystkich kamer, dostosowanych widoków i świateł SOLIDWORKS**
- **Udoskonalenia wydajności interaktywności**
- **Usuwanie przetwarzania końcowego kamery z płyt tylnych**
- **Kamery 360° i stereoskopowe do wirtualnej rzeczywistości**
- **Zmieniony interfejs użytkownika**

Program SOLIDWORKS Visualize jest dostępny jako oddzielny produkt, który może być używany z oprogramowaniem SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium lub jako aplikacja autonomiczna.

Obsługa 3DConnexion Spacemouse

Program SOLIDWORKS Visualize 2018 obsługuje wszystkie kontrolery ruchu 3DConnexion® 3D.

Tryby nawigacji

Informacje o kontrolerze ruchu można zastosować do trzech różnych trybów nawigacji. Aby określić **Tryb nawigacji**, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Interfejs użytkownika > Opcje Spacemouse**.

Tryb nawigacji — Obiekt (domyślnie) W trybie nawigacji obiektu użytkownik ma wrażenie, jakby trzymał obiekt w ręce. Ten tryb jest używany w modelowaniu i kontroli części i złożeń. Wykorzystuje inteligentny algorytm w celu automatycznego ustawiania środka obrotu kamery. W okienku ekranu widoczna jest cała scena, a środek sceny stanowi środek obrotu. Gdy użytkownik znacząco powiększa obiekt, aby wyświetlić szczegóły, środek obrotu jest ustawiany w punkcie na powierzchni obiektu 3D, która znajduje się pośrodku okienka ekranu. Tryb ten jest również najczęściej używany w oprogramowaniu SOLIDWORKS.

Tryb nawigacji — Kamera Tryb kamery daje użytkownikowi wrażenie, że przemieszcza się wewnątrz sceny, którą obserwuje. Typowym zastosowaniem trybu

kamery jest przeglądanie wirtualnych scenerii, podobnie do nawigacji w grach z perspektywą pierwszej osoby. Tryb ten wymaga od użytkownika poruszania się i obracania w kierunku ruchu nasadki na myszy 3D i powoduje, że wyświetlane obiekty poruszają się w przeciwnym kierunku niż w opisanym powyżej trybie obiektu. W trybie kamery środek obrotu znajduje się w oku lub punkcie widzenia (w faktycznym położeniu samej kamery).




Tryb nawigacji Tryb lotu jest używany do opisanego trybu nawigacji, gdzie horyzont musi
 – **Lot** zawsze być ustawiony poziomo. Tryb lotu jest taki sam, jak tryb kamery z dodatkowym powiązaniem w poziomie.

Manipulacja obiektami

Kontrolera ruchu 3D można używać nie tylko do zmieniania widoku lub kamery, ale także do przenoszenia wybranych obiektów 3D (modeli, grup i części) oraz poddawania ich transformacji. Naciśnięcie klawisz **SHIFT** podczas korzystania z kontrolera ruchu 3D.

Wybór obiektów 3D nie może być pusty.

Na głównym pasku narzędzi obsługiwane są następujące tryby manipulowania obiektami:

	Przenieś	Dokonuje translacji lub obrotu obiektów odpowiednio do polecenia z kontrolera ruchu 3D.
	Skala	Skaluje obiekty wzdłuż osi X, Y i Z.
	Oś	Dokonuje translacji połączenia obrotowego lub środka obrotu obiektów wzdłuż osi X, Y i Z.

Polecenia wirtualnej myszy 3D

Program SOLIDWORKS Visualize obsługuje zestaw poleceń, które są wstępnie zdefiniowane przez 3DConnexion® na potrzeby przywracania widoku lub wybierania najczęściej używanych widoków ortograficznych i izometrycznych. Polecenia te są obsługiwane przez szeroką gamę aplikacji 3D i często posiadają dedykowane przyciski dla kontrolerów ruchu.

Polecenia aplikacji

W programie SOLIDWORKS Visualize jest dostępnych wiele różnych poleceń aplikacji i działań, które można modyfikować i przyporządkowywać do przycisków urządzenia lub menu wirtualnych w celu usprawnienia najczęściej używanych toków prac.

Program SOLIDWORKS Visualize zawiera ponad 90 poleceń aplikacji, które użytkownik może dostosowywać przy użyciu menu właściwości 3DConnexion® dostępnego w sterowniku kontrolera ruchu.

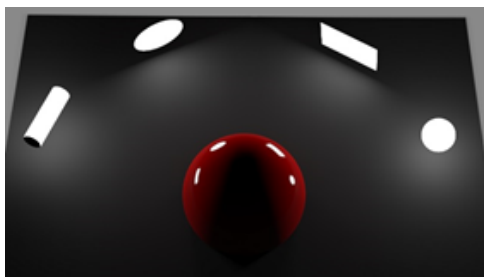
Udoskonalenia światła obszarowego

Można tworzyć źródła światła symulowane jako prostokąty, tarcze, kule i walce.

Te źródła światła obszarowych są niezwykle efektywne w trybie Szybki. Mogą zastąpić technikę płaszczyzny emisji przy tworzeniu symulowanych kart świetlnych w scenach, które zapewniają więcej odbić w geometrii i rzeczywistą emisyjność w trybie Szybki.

Dodatkowe udoskonalenia pozwalają na tworzenie i umieszczanie światła w locie. Światła są dopasowywane do aktualnego położenia i kierunku kamery. Można je też umieścić, klikając na modelu w miejscu, w którym mają świecić.

Można tworzyć nowe światła, wybierając opcję **Wybierz cel** lub **Dopasuj do bieżącej kamery** z menu **Nowe światło**. Na przykład na karcie Sceny kliknąć **Dodaj** i wybrać **Nowe światło**, **Wybierz cel** lub **Dopasuj do bieżącej kamery**.



Nowe typy oświetlenia w trybie szybkim, od lewej do prawej: **Walec**, **Dysk**, **Prostokąt** i **Sfera**

Udoskonalenia biblioteki w chmurze

Udoskonalenia biblioteki w chmurze pozwalają szybko wybrać zasoby do pobrania bez przerywania toku prac.

- Ustawić wskaźnik myszy na miniaturze zasobu zawartości, która nie została jeszcze pobrana, w celu jej szybkiego i łatwego pobrania.
- Pobieranie można anulować w dowolnym momencie.
- Nacisnąć klawisz **CTRL** i wybrać wiele zasobów, aby pobrać je wszystkie jednocześnie.
- Pobieranie jest teraz oddzielnym procesem, dlatego można kontynuować używanie programu SOLIDWORKS Visualize podczas pobierania zasobów.

Udoskonalenia kalkomanii

W programie SOLIDWORKS Visualize 2018 wprowadzono nowy system kalkomanii oraz kilka ważnych udoskonaleń i nowych funkcji.

Obsługa wszystkich typów kalkomanii SOLIDWORKS

Cylindryczne

Mapuje wszystkie punkty na walec.

Sferyczne	Mapuje wszystkie punkty na kulę.
Planarne/odwzorowanie	Mapuje wszystkie punkty na określoną płaszczyznę, a następnie rzutuje kalkomanię na element odniesienia
Etykieta	Mapuje kalkomanię na ściany modelu, włączając w to wiele sąsiadujących powierzchni nieplanarnych, bez rozciągania lub kurczenia.



SOLIDWORKS



SOLIDWORKS Visualize

Obsługa klatek kluczowych animacji

Można tworzyć unikatowe animacje kalkomani, klikając prawym przyciskiem myszy kalkomanię i wybierając **Dodaj klatkę kluczową**. Można skalować i pozycjonować kalkomanię. Można również animować **nieprzezroczystość** (widoczność), na przykład w celu pokazania elementów takich jak wiele opcji kalkomani, pokazy slajdów, migające billboardy czy migające ekrany telewizorów.

Inne ważne udoskonalenia

- Rozwiązano problemy dotyczące ruchomych kalkomani z zauważalnymi cieniami.
- Poprawiono ogólną wydajność oraz obsługę plików z wieloma kalkomaniami.

- Brak jest ograniczeń dotyczących liczby kalkomanii w projekcie/części.
- Obsługa do 6 zachodzących na siebie kalkomanii na pojedynczej części.

Udoskonalenia w menu Pomoc

Menu Pomoc ułatwia dostęp do pomocy i dokumentacji oraz jest spójne z innymi produktami SOLIDWORKS.

W menu Pomoc dostępne są wszystkie zasoby dokumentacji, w tym Pomoc SOLIDWORKS Visualize, samouczki, Uwagi o wersji oraz Nowe funkcje. Aby zagwarantować aktualność dokumentów i zminimalizować wymagany rozmiar instalacji i programu instalacyjnego, zastosowano łącza do zasobów online.

Cała dokumentacja SOLIDWORKS Visualize jest obecnie dostępna tylko w trybie online. W celu uzyskania dostępu do dokumentacji wymagane jest połączenie z Internetem, chociaż można pobrać potrzebne dokumenty do późniejszego przeglądania w trybie offline.

W menu Pomoc są teraz dostępne następujące opcje zarządzania licencjami:

- Aktywacja licencji (dla licencji autonomicznych)
- Dezaktywacja licencji (dla licencji autonomicznych)
- SolidNetWork License Manager (dla licencji sieciowych)

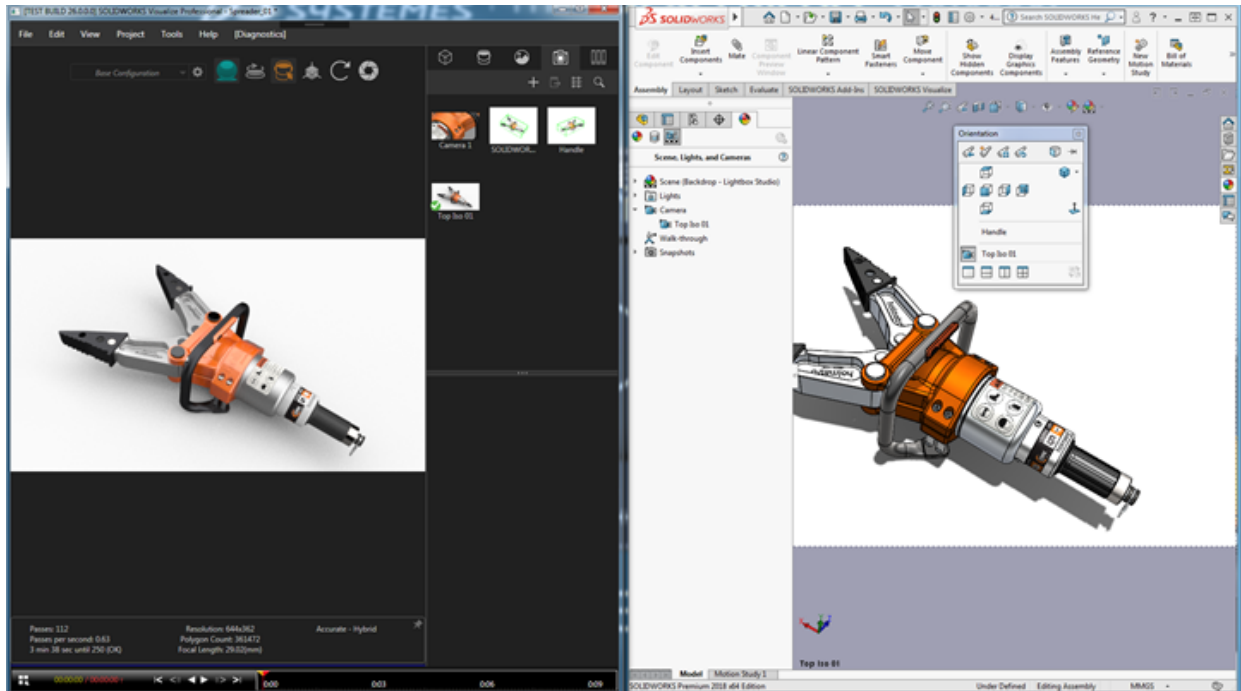
Importowanie wszystkich kamer, dostosowanych widoków i świateł SOLIDWORKS

Podczas importowania modelu SOLIDWORKS do SOLIDWORKS Visualize można obecnie zaimportować wszystkie dostosowane kamery, dostosowane zapisane widoki, i światła fizyczne SOLIDWORKS.

Zapisane kamery i widoki

Jeśli podczas importowania modelu SOLIDWORKS zostanie wybrana opcja importowania **Kamer**, wszystkie kamery i dostosowane widoki SOLIDWORKS zostaną zaimportowane do SOLIDWORKS Visualize. Są one importowane jako kamery SOLIDWORKS Visualize i wyświetlane na karcie w SOLIDWORKS Visualize. Wszystkie aspekty kamer SOLIDWORKS i zapisane widoki są zachowane i replikowane w SOLIDWORKS Visualize.

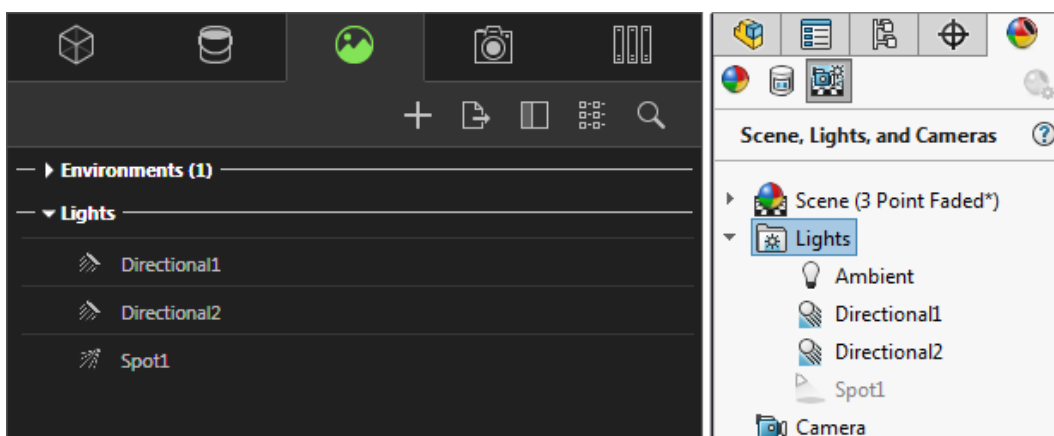
Aby zaimportować kamery i zapisane widoki, model musi zostać zapisany w wersji SOLIDWORKS 2018.



Światła fizyczne

Po zaimportowaniu modelu SOLIDWORKS i wybraniu importowania **Światła**, wszystkie światła kierunkowe, punktowe i ogniskowe zapisane w modelu SOLIDWORKS są importowane jako światła SOLIDWORKS Visualize na karcie Sceny. Wszystkie aspekty światła SOLIDWORKS są zachowywane po przeniesieniu do SOLIDWORKS Visualize.

Wszystkie zaimportowane światła są domyślnie **wyłączone** po zaimportowaniu, bez względu na to, czy były one włączone w SOLIDWORKS i/lub PhotoView 360, gdy model został zapisany. Źródła światła z otoczenia nigdy nie są importowane z SOLIDWORKS.



Udoskonalenia wydajności interaktywności

Program SOLIDWORKS Visualize 2018 zawiera trzy główne udoskonalenia wydajności funkcji śledzenia promieni:

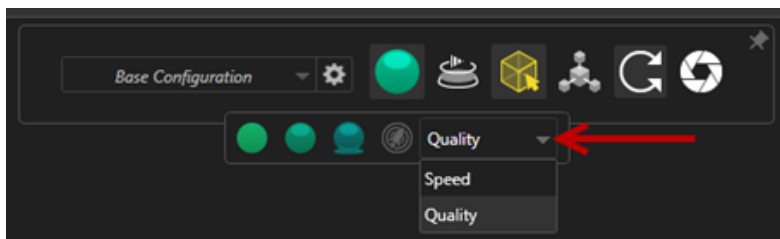
- Szybsza interaktywność bezpośrednio w okienku ekranu w trybach śledzenia promieni **Szybki** i **Dokładny**
- Dodano nowy przełącznik trybu śledzenia promieni **Szybki** umożliwiający jeszcze szybsze działanie trybu **Szybki**
- Zdolność do ustawiania domyślnej liczby przejść dla trybu śledzenia promieni **Szybki**

Szybsza interaktywność bezpośrednio w okienku ekranu

Oficjalnie od wersji 2017 SP2, wydajność interaktywności okienka ekranu została znacznie udoskonalona podczas pracy z kamerą i/lub geometrią w trybach **Szybki** lub **Dokładny**. W celu skorzystania z większej wydajności nie jest wymagana zmiana ustawień.

Przełącznik trybu śledzenia promieni Szybki

Program SOLIDWORKS Visualize 2018 oferuje przełącznik trybu **Szybki: Prędkość** i **Jakość**. Przełącznik ten jest dostępny na głównym pasku narzędzi.

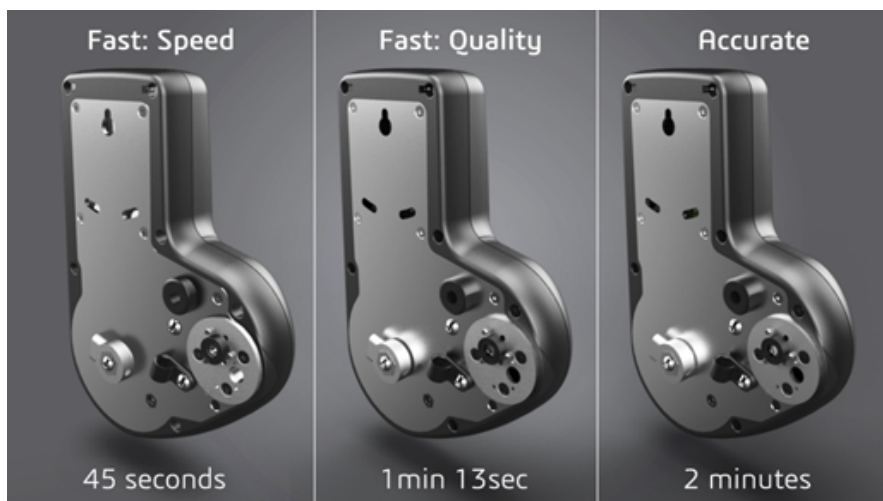


Prędkość: Ustawienie zalecane w celu uzyskania największej interaktywności w okienku ekranu.

- Nowe ustawienie **Szybki** umożliwia ukończenie renderowania prawie dwukrotnie szybciej niż w poprzednich wersjach dzięki usunięciu cieni własnych i czasochłonnych odbić.
- Jest to idealne rozwiązanie dla projektów nie zawierających szkła przezroczystych tworzyw sztucznych lub przezroczystych obiektów.

Jakość: Ustawienie zalecane dla ostatecznego renderowania.

- Nowy tryb renderowania **Szybki** jest bardziej realistyczny i zaawansowany od poprzedniego trybu renderowania **Szybki**. Tryb ten oferuje niektóre z bardziej fotorealistycznych operacji dostępnych w trybie **Dokładny**, ale zapewnia większą szybkość śledzenia promieni trybu **Szybki**.
- Nowy tryb **Szybki** umożliwia lepsze wykorzystanie trybu śledzenia promieni **Szybki** w większej liczbie projektów. Tryb dokładnego śledzenia promieni jest wymagany tylko w przypadku scen we wnętrzach.



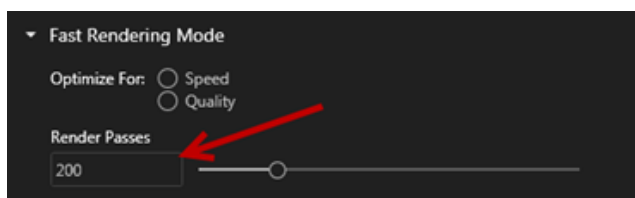
Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z niniejszym [tematem z forum Visualize](#).

Ustawianie domyślnej liczby przejść dla szybkiego trybu śledzenia promieni

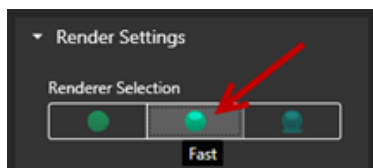
W trybie **Szybki**, podczas używania przełącznika pomiędzy szybkością i jakością można ustawić domyślną liczbę **Przejęć renderowania** w trybie szybkim. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Okienko ekranu 3D > Tryb szybkiego renderowania**.

Niektóre obrazy uzyskane przy użyciu trybu renderowania **Szybki** mogą nadal być niewyraźne, dlatego to ustawienie pozwala dostosować domyślną liczbę przejść renderowania w trybie **Szybki** w celu zmniejszenia liczby widocznych zniekształceń w ostatecznym obrazie renderowanym w trybie **Szybki**.

Proces gromadzenia jest zatrzymywany po osiągnięciu tej liczby. Mała wartość zapewnia krótszy czas renderowania, ale może powodować zakłócenia obrazów. Dla większości projektów jest wystarczająca wartość domyślna.



W trybie **Szybki** ustawienia **Prędkość** lub **Jakość** oraz Liczba przejść renderowania wybrana w okienku ekranu są ustawieniami używanymi podczas renderowania w trybie offline w przypadku wybrania trybu **Szybki**.



Usuwanie przetwarzania końcowego kamery z płyt tylnych

W przypadku używaniu obrazu płyty tylnej lub koloru tła jako widocznego tła w danej scenie można wybrać, opcje przetwarzania końcowego kamery wpływały tylko na model.

Kliknąć **Kamery > Filtry**. W części **Opcje przetwarzania końcowego** wybrać **Zastosuj tylko do geometrii**. Opcja ta umożliwi zastosowanie przetwarzania końcowego tylko do modelu, a nie do płyty tylnej lub koloru tła.

Jeśli widoczne tło znajduje się w obrazie środowiska HDR, ta opcja nie ma żadnego widocznego efektu.



Opcja **Zastosuj tylko do geometrii** zaznaczona



Opcja **Zastosuj tylko do geometrii** niezaznaczona

Kamery 360° i stereoskopowe do wirtualnej rzeczywistości

Program SOLIDWORKS Visualize Professional zawiera narzędzia i metody tworzenia trójwymiarowych obrazów i filmów (animacji) 360°, których można użyć do przygotowania interaktywnych treści rzeczywistości wirtualnej (VR).

Te nowe funkcje VR są dostępne tylko w wersji SOLIDWORKS Visualize Professional.

Przykłady zastosowania

Media społecznościowe

Można publikować obrazy 360° w mediach społecznościowych, takich jak Facebook® 360 Photos, aby tworzyć interaktywne prezentacje panoramiczne. Można również eksportować filmy 360° obsługiwane w podobny sposób, na przykład filmy Facebook® 360. Podczas odtwarzania takich filmów można wybrać własną perspektywę w całym zakresie 360°. W przypadku odtwarzania na urządzeniach mobilnych wyposażonych w żyroskopy ruch urządzenia definiuje perspektywę lub kierunek patrzenia, dając złudzenie korzystania z okna do wirtualnego świata.

Zestawy do rzeczywistości wirtualnej (VR)

Obrazów stereograficznych i 360° można używać w zestawach do rzeczywistości wirtualnej, które dają użytkownikowi wrażenie przebywania w wirtualnym świecie, w którym może patrzeć w dowolnym kierunku. Takie obrazy stereograficzne i 360° można również wyeksportować jako filmy i przesłać do serwisu YouTube®, w którym będą dostępne jako filmy VR-360 gotowe do odtwarzania strumieniowego przy użyciu dowolnego urządzenia VR.

Środowiska HDR

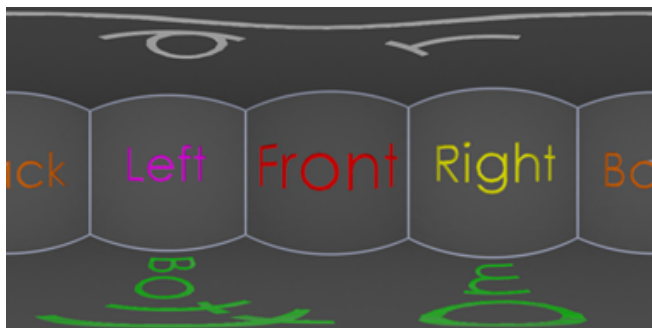
W przypadku eksportowania obrazów 360° w formacie szerokiej rozpiętości tonalnej, takim jak .HDR lub .EXR, można ponownie załadować obrazy wynikowe jako środowiska HDR w programie SOLIDWORKS Visualize. Następnie można skonfigurować własne sceny w celu dostosowania odbić i oświetlenia do potrzeb dalszej wizualizacji.

Obiektyw 360

Oprócz rzutowania kamery **Perspektywa** i **Ortograficzna** dostępna jest obecnie opcja **360**.

Opcja **360** nie jest obsługiwana w trybie podglądu renderowania.

Obiektyw **360** jest nieliniowym typem rzutowania, który rejestruje całe otoczenie w zakresie 360 stopni wokół kamery na jednym obrazie panoramicznym. Wynik wyświetlany jest w formie **Szerokość/długość geograficzna** lub w postaci **Panoramy rozwiniętej**, która przypomina zdjęcie wykonane przy użyciu obiektywu typu rybie oko.



W tym przykładzie dwa obrazy sceny wewnętrznej zostały utworzone z tej samej pozycji kamery przy użyciu opcji **Perspektywa** i **360**.



Perspektywa




360

Stereoskopia

Renderowanie stereoskopowe umożliwia jednocześnie obliczanie dwóch obrazów — jednego dla lewego oka i jednego dla prawego.

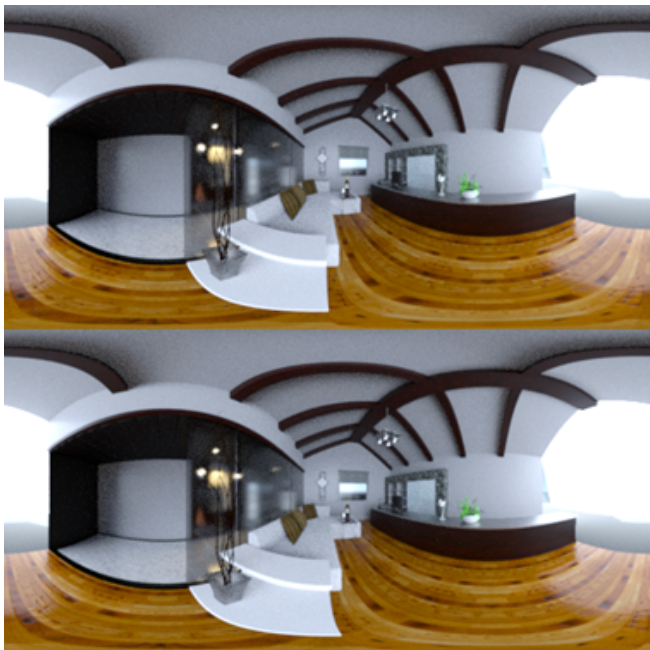
Aby użyć renderowania stereoskopowego:

1. W Palecie, na karcie Kamery  i podkarcie Ogólne, jako **Typ** wybrać **Perspektywa** lub **360**.
2. Na podkarcie Stereo jako **Tryb** wybrać **Stereo TwoUp** lub **Stereo Anaglyph**.

Renderowanie stereoskopowe jest obsługiwane w typach rzutowania kamery **Perspektywa** i **360**. Program SOLIDWORKS oferuje dwa tryby wyświetlania obrazów dla lewego i prawego oka.

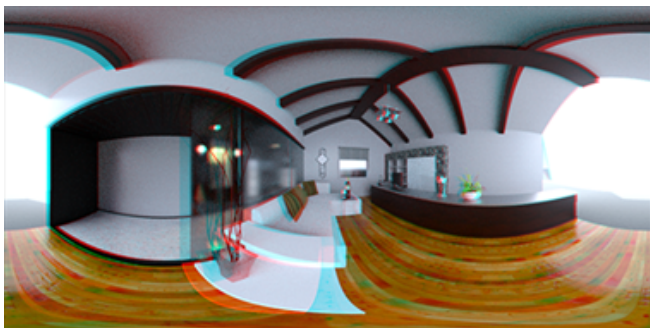
Tryb stereo Two-Up

Tryb stereo Two-Up umożliwia jednocześnie wyświetlenie obu obrazów. Lewy obraz znajduje się na górze, a prawy na dole.



Tryb stereo Anaglyph

Tryb stereo Anaglyph nakłada dwa obrazy za pomocą kolorowych filtrów (chromatyczne przeciwnych kolorów: czerwonego i cyjanowego) w celu utworzenia obrazów 3D, które można przeglądać za pomocą tanich, czerwono-cyjanowych okularów stereoskopowych. Ułatwia również dostrzeżenie stereograficznego efektu paralaksy. W tym przykładzie zerowa paralaksa, czy też punkt ogniskowania, jest ustawiona na butelkę wina w środku obrazu.



Inne parametry stereoskopowe

Można sterować intensywnością efektu stereoskopowego przy użyciu parametrów **Rozstaw oczu** i **Odległość ogniskowa**. Parametr **Odległość ogniskowa** (odległość od kamery w kierunku patrzenia) definiuje zerową paralaksę lub punkt zbieżności pomiędzy lewym i prawym obrazem dla danego **Rozstawu oczu**. Kliknąć **Wybierz** i wybrać obiekt w okienku ekranu 3D, używając kursora celownika do określenia **Odległości ogniskowej**.

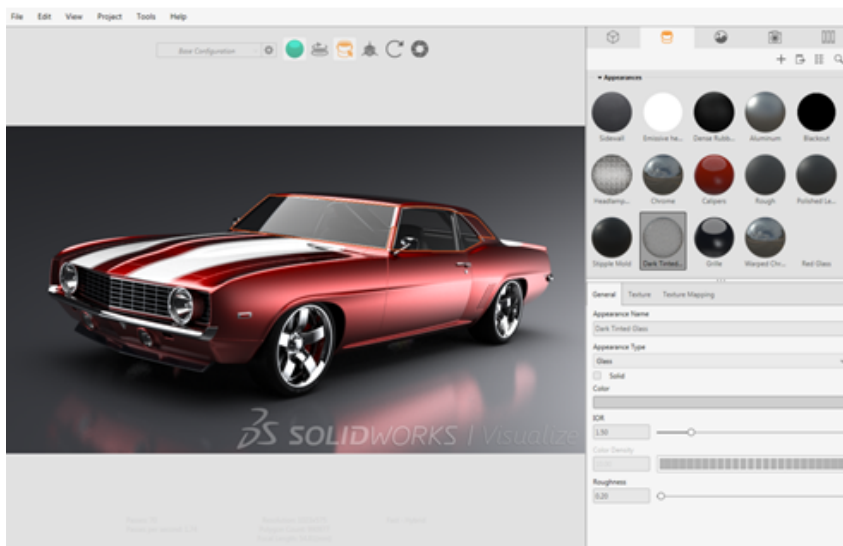
Zmieniony interfejs użytkownika

SOLIDWORKS Visualize 2018 ma zmieniony interfejs użytkownika charakteryzujący się nowoczesnym wyglądem odzwierciedlającym aktualne trendy branżowe i rynkowe. Zmodernizowany interfejs użytkownika zawiera nowe ikony dostosowane do nowego wyglądu oraz i zwiększone odstępy, co pomaga podczas obsługi przy użyciu ekranu dotykowego.

Przy użyciu opcji **Narzędzia > Opcje > Interfejs użytkownika > Opcje interfejsu** można przełączać motyw **Ciemny** i **Jasny**.



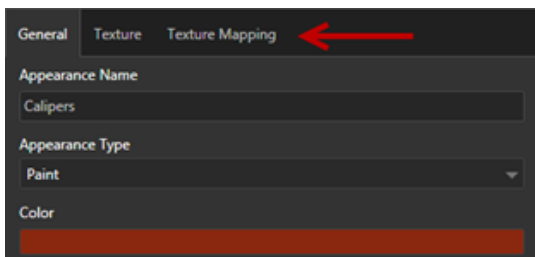
Ciemne



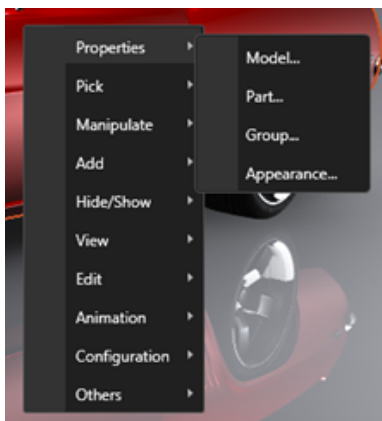
Jasne

Inne zmiany w głównym interfejsie użytkownika

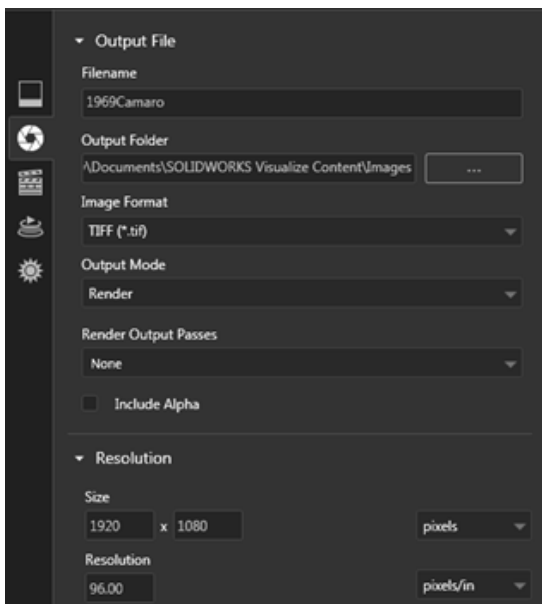
- Podkarty w paletach ułatwiają obsługę dużej liczby opcji.



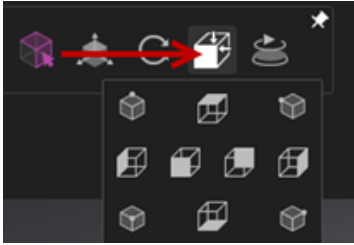
- Aby przełączyć układ palety pomiędzy poziomym i pionowym, kliknąć **Zmień układ** (pasek narzędzi Paleta).
- W widokach palety **Dużej listy** dostępne są dodatkowe informacje.
- Uprozczone menu kontekstowe dostępne po kliknięciu prawym przyciskiem myszy.



- Zmiana organizacji narzędzi wyjściowych.



- Nowe ustawienia kamery ortograficznej oraz widoku izometrycznego na głównym pasku narzędzi podobne do ustawień SOLIDWORKS.



- Aby przełączyć tryb kamery pomiędzy zablokowanym a odblokowanym, wciśnij klawisz **L**.
- Aby dopasować widok na ekranie, wciśnij klawisz **F**.
- Możesz włączyć znak wodny w SOLIDWORKS Visualize, który będzie nakładany w prawej dolnej krawędzi okienka ekranu oraz w końcowym renderze. Kliknąć **Narzędzia** > **Opcje** > **Okienko ekranu 3D** > **Opcje wyświetlania** > **Pokaż znak wodny**.
- Wyższe rozdzielczości okienka ekranu (do 4K) są już obsługiwane.

Konstrukcje spawane


Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dostosowywanie opisu właściwości ramki granicznej**
- **Łączenie folderu listy elementów ciętych z właściwością listy elementów ciętych**

Dostosowywanie opisu właściwości ramki granicznej

Można dostosować domyślne ustawienia opisu dla nowych i istniejących właściwości ramki granicznej obiektów bryłowych oraz obiektów listy elementów ciętych arkusza blachy. Robi się to w obszarze **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Konstrukcje spawane**.

Aby dostosować ustawienia opisu we właściwościach ramki granicznej:

1. Otworzyć dokument i kliknąć **Opcje**  (pasek narzędzi Standard). Na karcie **Właściwości dokumentu** wybrać **Konstrukcje spawane**.
2. Aby zmienić opis dla obiektów bryłowych, w sekcji Właściwości ramki granicznej należy:
 - a) Usunąć zaznaczenie opcji **Użyj domyślnego opisu**.
 - b) W polu opisu zastąpić ustawienie **Płyta** i wpisać nowy opis.
 - c) Kliknąć strzałkę listy rozwijanej, aby zmienić kolejność **SW-Grubość**, **SW-Długość** lub **SW-Szerokość**. Jeżeli z listy zostanie wybrana opcja **Brak**, element zostanie usunięty z wyrażenia tekstowego.
3. Aby zmienić opis dla obiektów arkusza blachy:
 - a) Usunąć zaznaczenie opcji **Użyj domyślnego opisu**.
 - b) W polu opisu wpisać nowy opis.
4. Wybrać opcję, aby zastosować zmiany dla istniejących i nowych ramek granicznych lub tylko nowych ramek granicznych.

Nie można cofnąć zmian wprowadzonych w istniejących opisach ramek granicznych.

5. Kliknąć **OK**.

Łączenie folderu listy elementów ciętych z właściwością listy elementów

W oknie dialogowym Właściwości listy elementów ciętych można dodać dostosowaną właściwość, która łączy folder listy elementów ciętych z jego nazwą folderu listy elementów ciętych. Następnie można użyć tej właściwości listy elementów ciętych w LM, notatkach i formatach arkuszy. Ta właściwość ułatwia identyfikację elementów w dużych wieloobektowych konstrukcjach spawanych.

Aby połączyć folder listy elementów ciętych z właściwością listy elementów ciętych:

1. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Folder listy elementów ciętych** i wybrać **Właściwości**.
2. Na karcie **Podsumowanie listy elementów ciętych** kliknąć pustą komórkę w sekcji **Nazwa właściwości** i dodać nową właściwość.
3. W pozycji **Wartość/Wyrażenie tekstowe** wybrać z listy opcję **Nazwa elementu z listy elementów ciętych**.

W pozycji **Wartość/Wyrażenie tekstowe** zostanie wyświetlony tekst
SW-CutListItemName@@@<nazwa folderu listy elementów ciętych>@<nazwa części.sldprt, a obliczona wartość będzie zawierała nazwę folderu listy elementów ciętych.

www.solidworks.com

Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451
Phone: 1 800 693 9000
Outside the US: +1 781 810 5011
Email: generalinfo@solidworks.com

Europe Headquarters
Phone: +33 4 13 10 80 20
Email: infoeurope@solidworks.com

Japan Headquarters
Phone: +81 3 6270 8700
Email: infojapan@solidworks.com

Asia/Pacific Headquarters
Phone: +65 6511 9188
Email: infoap@solidworks.com

Latin America Headquarters
Phone: +55 11 3186 4150
Email: infoala@solidworks.com

Our **3DEXPERIENCE**® platform powers our brand applications, serving 12 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the **3DEXPERIENCE**® Company, provides business and people with virtual universes to imagine sustainable innovations. Its world-leading solutions transform the way products are designed, produced, and supported. Dassault Systèmes' collaborative solutions foster social innovation, expanding possibilities for the virtual world to improve the real world. The group brings value to over 220,000 customers of all sizes in all industries in more than 140 countries. For more information, visit www.3ds.com.



3DEXPERIENCE

CADWORKS SYSTEMS

Kontakt
info@cwsystems.pl
+48 539 578 601
www.cwsystems.pl

Rzeszów
Tajęcina 105
36-002 Jasionka

Poznań - Dąbrowa
ul. Innowatorów 8
62-069 Dąbrowa

Wrocław
ul. Kwiatkowskiego 4
52-407 Wrocław