



ZW3D Co NOWEGO

V 2020



ZWSOFT CO., LTD.(Guangzhou)



Copyright and Trademarks

©Copyright 2020 ZWSOFT CO., LTD.(Guangzhou). All rights reserved. Room 01-08, 32/F, No.15, Zhujiang West Road, Tianhe District, Guangzhou 510623, China (8620)38289780

ZW3D[™] V2020 Co nowego

Niniejsza dokumentacja może być powielana, pod warunkiem że jest zgodna z warunkami przedstawionymi w dostarczonej UMOWIE LICENCYJNEJ .

ZWSOFT CO., LTD. (Guangzhou) i autorzy programu nie ponoszą żadnej odpowiedzialności wobec nabywcy ani żadnego innego podmiotu, w odniesieniu do jakiejkolwiek odpowiedzialności, strat lub szkód spowodowanych bezpośrednio lub pośrednio przez to oprogramowanie i materiały szkoleniowe, w tym między innymi na wszelkie przerwy w świadczeniu usług, utratę działalności, przewidywane zyski lub szkody wynikowe wynikające z użytkowania lub działania tego oprogramowania.

Aktualizacje tej dokumentacji mogą być wprowadzane do późniejszych wydań.

ZW3D [™] jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy ZWSOFT CO., LTD. (Guangzhou).

Logo ZW3D [™] jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy ZWSOFT CO., LTD. (Guangzhou).

ZWCAD [™], ZWSOFT [™], logo ZWCAD [™] i logo ZWSOFT [™] są znakami towarowymi firmy ZWSOFT CO., LTD. (Guangzhou).

Wydrukowano w P. R. China.



2

Spis treści

| Na | ajważniejsze cechy ZW3D 2020 1 | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Podstav | wy 2 | | | | | |
| | 1.1 | Interfejs użytkownika 2 | | | | | |
| | 1.1.1 | ★Obsługa wysokiej rozdzielczości 2 | | | | | |
| | 1.1.2 | Ponownie zaimplementowany pasek narzędzi dla lepszej kompatybilności 2 | | | | | |
| | 1.1.3 | Nowe okno "Przerwij" 3 | | | | | |
| | 1.1.4 | Dostosowanie folderu użytkownika 3 | | | | | |
| | 1.1.5 | Modyfikacje zachowań podczas zaznaczania5 | | | | | |
| | 1.1.6 | ★Lepsza kompatybilność plików XLS/XLSX6 | | | | | |
| | 1.2 | ★Ulepszenie wyświetlania7 | | | | | |
| | 1.2.1 | Wyświetlanie równoległe w celu przyspieszenia wyświetlania7 | | | | | |
| | 1.2.2 | Przyspieszenie wyświetlania wielu kształtów7 | | | | | |
| | 1.2.3 | Podgląd rozróżnienia na obiekty operacyjne i inne 8 | | | | | |
| | 1.3 | Zmiany w formularzu "Konfiguracja" 8 | | | | | |
| | 1.4 | Zarządzanie plikami 10 | | | | | |
| | 1.4.1 | Nowy plik automatycznej kopii zapasowej .z3bak10 | | | | | |
| | 1.4.2 | Przyspieszone otwieranie plików10 | | | | | |
| | 1.4.3 | Ulepszona funkcja "Spakuj"10 | | | | | |
| | 1.5 | Badaj11 | | | | | |
| | 1.5.1 | Nowa funkcja "Krzywa przekroju"11 | | | | | |
| | 1.5.2 | Ulepszona funkcja "Analiza wysokości"12 | | | | | |
| | 1.5.3 | Wyniki badania zapisywane w PMI14 | | | | | |
| | 1.6 | PMI | | | | | |



).

| 1.6.1 | Nowy symbol "Spoina"15 |
|---------|--|
| 1.6.2 | Nowy "Symbol przenikania" 16 |
| 1.6.3 | Nowy wymiar "Symetryczny"16 |
| 1.6.4 | Zmiany w adnotacji "Współrzędne"16 |
| 1.6.5 | "Ograniczenie" na złożeniu17 |
| Transla | tor |
| 2.1 | Zaktualizowane obsługiwane formaty18 |
| 2.2 | Pozostałe zmiany |
| CAD | |
| 3.1 | Projektowanie szkicu |
| 3.2 | Projektowanie szkicu 3D23 |
| 3.2.1 | Ulepszenie funkcji "Krzywa połączona"23 |
| 3.2.2 | Ulepszenia funkcji "Punkty na krzywej"24 |
| 3.3 | Projektowanie części 25 |
| 3.3.1 | ★Aktualizacja historii modelowania25 |
| 3.3.2 | ★"Układ lokalny" nie zostawia śladów w historii27 |
| 3.3.3 | Nowy tryb "Dynamiczny" w poleceniu "Płaszczyzna" |
| 3.3.4 | ★Usprawniona funkcja "Pochylenie"29 |
| 3.3.5 | ★Ulepszona "Bezpośrednia edycja"31 |
| 3.3.6 | ★Nowa funkcja "Odsunięcie zgrubne" |
| 3.3.7 | Ciągłość ścieżki G0 wspierana w poleceniu "Wyciągnięcie po ścieżce" |
| 3.3.8 | Ulepszenia w poleceniu "Odsunięcie" 35 |
| 3.3.9 | Zmiany w poleceniu "Otwór" |
| 3.3.10 | Zmodyfikowano metodę "Bezpośrednia edycja" w operacji "Rozszerz kształt". 37 |
| 3.3.11 | Obsługa standardów w operacji "Oznacz zewnętrzny gwint" |
| | 1.6.1 1.6.2 1.6.3 1.6.4 1.6.5 Transla 2.1 2.2 CAD 3.1 3.2 3.2.1 3.2.2 3.3 3.3.1 3.3.2 3.3.3 3.3.1 3.3.2 3.3.3 3.3.4 3.3.5 3.3.6 3.3.7 3.3.8 3.3.9 3.3.10 3.3.11 |



9/1

| 3.3.12 | Ulepszona "Siatka krzywej" |
|--------|--|
| 3.3.13 | Nowy tryb podglądu w operacji "Szyk"39 |
| 3.4 | Projektowanie złożeń 40 |
| 3.4.1 | Rozszerzony menadżer złożeń40 |
| 3.4.2 | ★Ulepszone "Wstaw komponent" |
| 3.4.3 | ★Nowa "Kopia z wiązaniem"45 |
| 3.4.4 | ★Ulepszone "Zwykłe wiązanie" |
| 3.4.5 | Zmiany w " Szyk złożenia" i "Lustro złożenia" 50 |
| 3.4.6 | Ulepszone "Zmień nazwę złożenia" 50 |
| 3.4.7 | ★Nowa "Ścieżka ruchu" 51 |
| 3.5 | Projektowanie arkuszy blach52 |
| 3.5.1 | ★Nowa operacja "Odgięcie z profilem"52 |
| 3.5.2 | Nowe opcje w "Podcięciu""53 |
| 3.5.3 | Ulepszenia "Właściwości arkuszy blach" 54 |
| 3.6 | ★Projektowanie form |
| 3.6.1 | Projektowanie podziału 54 |
| 3.6.2 | ★ Ulepszone projektowanie elektrod |
| 3.6.3 | ★Więcej nowych operacji detali form66 |
| 3.6.4 | ★Rozszerzona biblioteka części do form73 |
| 3.6.5 | ★Nowa "Dokumentacja form" |
| 3.7 | Projekt rysunku |
| 3.7.1 | Zmiany w widokach części80 |
| 3.7.2 | ★Nowa "Automatyczna dokumentacja 2D"81 |
| 3.7.3 | Usprawnienia wymiarowania |



| | 3.7.4 | Usprawnienia Tabeli BOM95 |
|---|--|---|
| 4 | CAM | |
| | 4.1 | Podsumowanie nowości w CAM96 |
| | 4.2 | ★ Ulepszony QM Śledzenie Częściowych Obliczeń dla QM98 |
| 4 | 4.3 | ★Nowa krzywa prowadząca w operacji Poziom Z99 |
| 4 | 4.4 | ★2X Wejścia i Wyjścia zostały rozdzielone100 |
| 4 | 4.5 | Dodana Baza, Cechy, Narzędzie i prędkości/posuwy w Parametrach operacji102 |
| 4 | 4.6 | Nowy podgląd narzędzi tokarskich103 |
| 4 | 4.7 | Nowa liczba przejść dla operacji 2X w Przejściach wykańczających103 |
| 4 | 4.8 | Nowa opcja Zigzag w operacji 2X Profil105 |
| 4 | 4.9 | Nowa opcja Zigzag w operacji Krzywa prowadząca106 |
| 4 | 4.10 | \star Nowa opcja dowolnej Bazy w obróbkach tokarskich106 |
| | 4.11 | Wsparcie narzędzi promieniowych w obróbkach tokarskich |
| | | zgrubnych i wykańczających108 |
| | | |
| 4 | 4.12 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania109 |
| | 4.12 4.13 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania109 Rozszerzono generowanie funkcji G02 i G03 w operacjach toczenia109 |
| | 4.12 4.13 4.14 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 4.15.2 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 4.15.2 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 4.15.2 4.15.2 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |
| | 4.12 4.13 4.14 4.15 4.15.1 4.15.2 4.15.3 4.15.4 | Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania |



20.

Najważniejsze cechy ZW3D 2020

| Podstawy: | Obsługa wysokiej rozdzielczości |
|---------------|---|
| | Lepsza kompatybilność plików XLS/XLSX |
| | <u>Ulepszenie wyświetlania</u> |
| Translator: | Ulepszony import formatu plików firm trzecich |
| CAD: | Aktualizacja historii modelowania |
| | "Układ lokalny" nie zostawia śladów w historii |
| | <u>Ulepszono "Dokumentacje"</u> |
| | <u>Ulepszona "Bezpośrednią edycję"</u> |
| | Nowa funkcja "Odsunięcie zgrubne" |
| | <u>Ulepszono "Wstaw komponent"</u> |
| | Nowa funkcja "Śledzenie trajektorii" |
| | Nowa funkcja "Kołnierz z profilem" |
| ZWMold: | Zaktualizowano projektowanie elektrod |
| | Więcej operacji pomocnych przy projektowaniu form wtryskowych |
| | Rozszerzona biblioteka elementów do form wtryskowych |
| | Nowa funkcja "Dokumentacja form" |
| Dokumentacja: | Nowa funkcja "Auto dokumentacja" |
| CAM: | Ulepszony QM Tracker dla obliczeń operacji CAM |
| | Nowa opcja Krzywa prowadząca w operacja Poziom Z |
| | 2X wejścia oraz wyjścia zostały rozdzielone |
| | <u>Nowa funkcja wyboru bazy w operacjach tokarskich</u> |

Uwaga: Ważne udoskonalenia w tym artykule są oznaczone symbolem ★



1 Podstawy

1.1 Interfejs użytkownika

1.1.1 **★**Obsługa wysokiej rozdzielczości

Poniższe zdjęcie przedstawia próbę porównania interfejsu użytkownika między wersjami 2019 a 2020 na PC o wysokiej rozdzielczości ekranu.



1.1.2 Ponownie zaimplementowany pasek narzędzi dla lepszej kompatybilności

Pasek narzędzi został ponownie zaimplementowany, aby poprawić kompatybilność wyświetlania i stabilność. Zmiany :

1. Pasek narzędzi może teraz znajdować się tylko w górnej i dolnej części ekranu, a użytkownicy mogą przełączać się między następującymi możliwościami :

| 1 | · | 1 | éciany comonstaciocia krawych | - 70 | ecie | nunktem | ściał |
|---|----------------|---|-------------------------------------|------|--|------------|----------|
| | Paski narzędzi | • | Pasek narzędzi zależny od dokumentu | | | Góra/Dół | 1 |
| | Style | + | Wskazówki zależne od dokumentu | ► | | Duże ikony | |
| | Doctorui | | / Niemenie | | Procession of the local division of the loca | | manual . |



2. Wskazówki zależne od dokumentu przełączane są również w menu po kliknięciu PPM na pasek narzędzi.

| | Paski narzędzi 🔷 🕨 | | Pasek narzędzi zależny od dokumentu | Þ | ¦h ≁ | zgięcie |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|---|------|---------|
| | Style 🕨 | | Wskazówki zależne od dokumentu | ۲ | | Pokaż |
| - | Dostosuj | V | Narzędzia zaznaczania | | | Ukryj |

1.1.3 Nowe okno "Przerwij"

Nowe okno dialogowe "Przerwij" pojawi się, gdy po kilku sekundach jakieś polecenie będzie zajęte obliczeniami .



1.1.4 Dostosowanie folderu użytkownika

Folder użytkownika został dostosowany na podstawie opinii użytkowników w następujący sposób :

1. Foldery takie jak ZW3D 202X (x64), AppMenu X.0, ZW3DCrashReport zostały przeniesione do

"..\AppData\Roaming\ZWSOFT\ZW3D"

- ZW3D 202X(x64) -> uruchomiony folder użytkownika każdej instancji ZW3D i jego nazwa jest taka sama, jak folder, który lokalizuje zw3d.exe.
- AppMenu X.0 -> folder archiwum konfiguracji wtyczek ZW3D
- ZW3DCrashPort -> gdzie zapisywany jest raport o awarii
- 2. Folder ZW3D 202X(x64) został podzielony na 3 podfoldery: custom, output oraz Instance-xx





Folder "Custom" służy do zapisywania wszystkich ustawień działania uruchomionych instancji ZW3D, które są generowane i zapisywane podczas działania ZW3D. Wyczyszczenie niestandardowego folderu spowoduje usunięcie wszystkich poprzednich ustawień i nowe ustawienia domyślne zostaną ponownie wygenerowane po ponownym uruchomieniu ZW3D. Oto wszystkie podfoldery i zawarte w nim pliki :

| Profiles | -> Pliki ustawień interfejsu użytkownika |
|----------------------------------|--|
| Supp | -> ten sam folder, co w katalogu instalacyjnym, ale nadrzędny |
| ZWMold | -> Plik konfiguracyjny związany z ZWMold |
| AppMenu | -> plik konfiguracji wtyczek |
| _config.xml | -> Konfiguracja uruchamiania ZW3D |
| _config_xx.xml | -> zmiany w formularzu "Konfiguracja" dla danego języka |
| _paths | -> zapisane katalogi wszystkich otwartych plików używane przez |
| | "Ścieżki wyszukiwania" |
| _ZwAppmanConfig | -> pliki konfiguracji wtyczek |
| ZwDefStdSty.zwstd | -> plik stylów wymiarowania |
| Translator.cfg | -> plik ustawień translatora |
| ZwReuseLibConfiguration.xml | -> "Reuse lib" plik konfiguracyjny |
| Folder "Output" zawiera dane tyn | nczasowe ZW3D |

3. Nowy "Menedżer folderów użytkownika" na wstążce Narzędzia

"Menedżer folderów użytkownika" udostępnia różne narzędzia do czyszczenia folderów użytkowników .



| 💯 Menadżer fol | deru użytkownika | - | | × |
|----------------|---|---------|------|---|
| | | | | |
| Folder: | C:\Users\Szkolenia 3DM\AppData\Roami | ng\ZWS(| DI 😑 | |
| | Wyczyść automatyczne pliki wyjścic | we | | |
| | Wyczyść dostosowaną konfigurac | ję | | |
| | Wyczyść folder użytkownika | | | |
| | Zapisz bieżącą konfigurację | | | |
| | Załaduj zapasową konfigurację | | | |
| Notatka: | Czyszczenie czynności spowoduje wyłącze | nie ZW3 | D. | |
| | | | | |
| Gotowy | | | | |

1.1.5 Modyfikacje zachowań podczas zaznaczania

1. Nowy typ filtru "Konstrukcyjne" w szkicowniku



2. Nowa opcja wprowadzania "Środek ciężkości ściany"







3. Nowa możliwość wyboru listy krzywych "Od części elementów w przecięciu"

"Od części elementów w przecięciu" wykrywa przecięcia elementów I wybiera fragmenty z pominięciem fragmentów przechodzących poza punkt przecięcia .



1.1.6 ★Lepsza kompatybilność plików XLS/XLSX

- 1. Nowa zintegrowana biblioteka obsługi plików xlsx, aby możliwa była praca bez programu Excel
- 2. Nowa obsługa "WPS Excel"

ZW3D 2020 może używać "WPS Excel" z "WPS Office" do pracy na pliku XLS / XLSX .





1.2 **★**Ulepszenie wyświetlania

1.2.1 Wyświetlanie równoległe w celu przyspieszenia wyświetlania

+400% przyspieszenia wyświetlania można zaobserwować po tym, jak ZW3D 2020 wdrożył równoległą triangulację podczas procesu wyświetlania .



1.2.2 Przyspieszenie wyświetlania wielu kształtów

+ 20% przyspieszenia wyświetlania tysięcy kształtów w jednej części można zaobserwować po wdrożeniu przez ZW3D 2020 nowej strategii na tak złożonej części .







1.3 Zmiany w formularzu "Konfiguracja"

- 1. Nowa opcja "Konfiguracja > Ogólne > Użyj biblioteki xlsx programów 3cich, żeby zastąpić Excel
- 2. Nowa opcja "Konfiguracja > Część > Tylko dokładne dopasowanie w regeneracji historii
- 3. Nowa opcja "Konfiguracja > Część > Ignoruj błędy regeneracji I odtwórz historię

Włączenie tej opcji może sprawić, że regeneracja historii modelowania będzie kontynuowana bez zatrzymywania, nawet jeśli jakaś operacja nie powiedzie się .

4. Nowa opcja "Konfiguracja > 2D > Rysunek > Niewidoczny tekst wymiaru ponad kreskowaniem"

| Aktywne | Nieaktywne |
|---------|------------|
| | |





5. Nowa opcja "Pozycja myszy" w "Konfiguracja > Wyświetlanie > Opcje I domyślne wartości > Środek obrotu"

"Pozycja myszy" może użyć punktu kliknięcia PPM jako środka, dookoła którego nastąpi obrót .





6. Więcej opcji dla "Wyświetl części spoza zakresu"

3 opcje zostały dodane w "Konfiguracja > Wyświetlanie > Opcje I domyślne wartości > Wyświetl części spoza zakresu" pasujące do różnych zastosowań użytkowników.



7. Nowa opcja "Konfiguracja > Pliki > Zapisz plik kopii zapasowej w tej samej lokalizacji co oryginał"

Ta opcja działa z opcją "Konfiguracja> Ogólne> Max rewizji pliku do kopii zapasowej" i zapisuje plik kopii zapasowej w katalogu oryginalnego pliku.





8. Przyrostowe zapisywanie pliku konfiguracyjnego

Plik _config_xx w folderze użytkownika zapisuje tylko zmodyfikowane ustawienia w formularzu "Konfiguracja" w celu zminimalizowania danych i lepszej edycji .

1.4 Zarządzanie plikami

1.4.1 Nowy plik automatycznej kopii zapasowej .z3bak

Nowy plik z sufiksem .z3bak zostanie automatycznie zapisany w tym samym katalogu co oryginał

1.4.2 Przyspieszone otwieranie plików

Strategia wyszukiwania dla otwierania plików ma zaimplementowaną nową strategię, dzięki czemu można uzyskać duże przyspieszenie w przypadku otwierania dużych plików, gdy plik ma wiele obiektów, w których można znaleźć różne foldery, nawet w zdalnych katalogach. Można tego doświadczyć, gdy w formularzu ścieżki wyszukiwania znajduje się wiele zapisanych katalogów.

1.4.3 Ulepszona funkcja "Spakuj"

- 1. "Spakuj" dodaje teraz nową strategię wyszukiwania, aby znajdować element do spakowania jak arkusz rysunkowy, plan CAM i pliki referencyjne z następującymi zasadami:
 - Pliki zarejestrowane przez obiekt Arkusz i obiekt CAM w formularzu "Właściwości części" będą wyszukiwane wśród aktywnych plików i katalogu bieżącego pliku.
 - Jeśli nie zostaną znalezione żadne pliki zarejestrowane przez obiekt arkusza i obiekt CAM, z tą samą nazwą z sufiksem .Z3DRW i .Z3CAM, zostanie przeprowadzone wyszukiwanie wśród plików aktywnych i katalogu bieżącego pliku .
- 2. Nowa opcja "Uwzględnij arkusz rysunku / plan CAM" w celu spakowania dalszych plików



| 1 | Name | Туре | Source directory | Target file | Destination directory | |
|---|-------------------------|-------------|--------------------|----------------------|--|---|
| 1 | Stuffing Up.Z3PRT | Part | C:\Users\ZW3D\Desk | Stuffing Up.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | r |
| / | Valve Assem-24.Z3PRT | Assembly | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Assem-24.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Asser | r |
| / | Valve Body-24.Z3DRW | Drawing | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Body-24.Z3DRW | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | r |
| / | Valve Body-24.Z3PRT | Part | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Body-24.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | ſ |
| / | Valve Core.Z3PRT | Part | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Core.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | n |
| 1 | Valve Cover.Z3CAM | Cam Plan | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Cover.Z3CAM | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Asser | r |
| / | Valve Cover.Z3DRW | Drawing | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Cover.Z3DRW | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | r |
| / | Valve Cover.Z3PRT | Part | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Cover.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Assen | r |
| 7 | Valve Rod.Z3PRT | Part | C:\Users\ZW3D\Desk | Valve Rod.Z3PRT | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Valve Asser | n |
| | | | | | • | |
| Incl | lude Components | | | Include CAM Plan | 1 | |
| Incl | lude Drawing Sheet | | | Include referred f | les | |
| Incl | lude Components' Drawin | g Sheet/CAM | Plan | Zip the packed fil | es | |
| ack to folder C-Ulcerch ZW3D\ Deckton\ README (5)\Valve Accem | | | | | | |

1.5 Badaj

1.5.1 Nowa funkcja "Krzywa przekroju"

"Krzywa przekroju" sprawdza krzywiznę krzywych przekroju generowanych z wybranych powierzchni, aby użytkownicy mogli wyraźnie zauważyć, jaka jest jakość ściany.



• Wiele sposobów definiowania płaszczyzn przekroju

Płaszczyznę przekroju można zdefiniować na 2 sposoby: jednorodny i przez punkty.



Krzywe przekroju mogą być generowane bezpośrednio w operacji



➔ Funkcja znajduje się w:

(poziom części/złożenia) > Zakładka badaj > Ściana > Krzywizna przekroju

1.5.2 Ulepszona funkcja "Analiza wysokości"

1. Nowa opcja "Baza XY z aktywnej części jako odniesienie"

Ta opcja używa domyślnej płaszczyzny XY jako punktu odniesienia do pomiaru wysokości, ale użytkownicy nadal mogą wybrać płaszczyznę jako punkt odniesienia.

2. Nowa opcja "Sprawdź wszystkie ściany planarne"

"Płaskie ściany "to wybór ścian, które mają być mierzone. Użytkownicy mogą wyłączyć opcję "Sprawdź wszystkie ściany planarne", aby zmierzyć tylko wskazane ściany.







3. Nowa opcja "Etykieta wyniku tylko z wysokością" aby skrócić wynik pomiaru



4. Nowa opcja "Zapisz etykiety w PMI"

Wynik badania można zapisać w PMI, dzięki czemu można go aktualizować wraz z modyfikacją modelu, a użytkownicy mogą w dowolnym momencie ponownie sprawdzić wynik .





1.5.3 Wyniki badania zapisywane w PMI

1. "Analiza wysokości" zapisuje wyniki w PMI

2 nowe opcje zostały dodane:, "Etykieta wyniku tylko z wysokością" and "Zapisz etykiety w PMI



- 2. "Sprawdź pochylenie" w "Analizie ścian" zapisuje wyniki w PMI
 - Nowa opcja "Pokaż ze współrzędnymi" by możliwa była minimalizacja wyniku



• Nowa opcja "Zapisz kąt do PMI" by zachować podgląd kąta na później







1.6 PMI

1.6.1 Nowy symbol "Spoina"

Spoina PMI ma takie same funkcje jak ta wewnątrz arkusza rysunku 2D, z którym użytkownicy mogą zapoznać się w dokumencie pomocy, aby sprawdzić szczegóły .

| 💪 Spoina | , , , | × | |
|---|-------------------------------|---|-----|
| ▼ Wymagane | | | |
| Element odniesienia | E16 🔮 | | |
| Pozycja | 112.5,97.2616,65.8235 🛛 🗧 👻 🔹 | | |
| ▼ Dodatkowe | | | |
| Płaszczyzna | F2 👲 | | · 0 |
| ▼ Ustawienia | | | -54 |
| Symbol Właściwości | | | |
| Wykańczająca Kontur Kąt rowka 5 5 | Szlifowanie | | |
| Kąt rowka Kontur Wykańczająca | Brak * Brak * | | |

➔ Gdzie znaleźć tą funkcję

(poziom części/złożenia) > Wstęga PMI > Adnotacje > Spoina



1.6.2 Nowy "Symbol przenikania"



➔ Gdzie znaleźć tą funkcję

(Poziom części/złożenia) > Wstęga PMI > Adnotacje > Symbol przenikania

1.6.3 Nowy wymiar "Symetryczny"



➔ Gdzie znaleźć tą funkcję

(Poziom części/złożenia) > Wstęga PMI > Wymiar > Symetryczny

1.6.4 Zmiany w adnotacji "Współrzędne"

"Współrzędne" PMI mają dodane parametry <C_H> oraz <C_T> aby odczytać wysokość i grubość wskazanego punktu na ścianie.

All-in-one, affordable CAD/CAM



| ^{2/2} Coordinate | 18.84 45.71 2.45 7.23 |
|---|--------------------------------|
| ▼ Required | R F N H F |
| Leader point .8408,45.7091,2.45435 😵 🥸 🔻 | |
| Text Z: <c_z> H:<c_h> T:<c_t></c_t></c_h></c_z> | |
| ▼ Settings | μ |
| Coordinate frame | |
| Decimals X.XX • | |

1.6.5 "Ograniczenie" na złożeniu

"Ograniczenie" teraz może pracować na komponentach, aby uzyskać maksymalny wymiar złożenia.





2 Translator

2.1 Zaktualizowane obsługiwane formaty

Zaktualizowane formaty oznaczono kolorem czerwonym.

| Format | Rozszerzenie | Obsługiwana wersja |
|---------------|--|----------------------|
| Catia V4 | .model, .exp, .session | 4.1.9 - 4.2.4 |
| Catia V5/V6 | .CATPart,.CATProduct, CATDrawing, .CGR, .3DXML | V5R8V5/V6R2019 |
| NX(UG) | .prt | 11- NX 1847 |
| Creo(Pro/E) | .prt, .prt*, .asm, .asm.* | 16 – Creo 6.0 |
| SolidWorks | .sldprt, .sldasm. slddrw | 98– 2019(Only 64 支持) |
| SolidEdge | .par, .asm, .psm | V18 – ST11 |
| Inventor | .ipt, .iam | Up to V2019 |
| ACIS | .sat, .sab, .asat, .asab | R1 - 2019 1.0 |
| DWG | .dwg | R11 - 2013 |
| DXF | .dxf | R11 - 2013 |
| IGES | .ige, .iges | |
| STEP | .stp, .step, .stpZ | 203, 214 |
| Parasolid | .x_t, .x_b, .xmt_txt, .xmt_bin | Up to 30.0 |
| VDA | .vda | |
| Image File | *.bmp, *.gif, *.jpg, *.jpeg, *.tif, *.tiff | |
| Neutral File | *.z3n, *.v3n | |
| PartSolutions | *.ps2, *.ps3 | |
| STL | *.stl | |
| 3DXML | .3dxml | V4.3 |
| XCGM | .x cgm | R2012-2016 1.1 |
| ΤL | .jt | |
| OBJ | .obj | |



2.2 Pozostałe zmiany

- 1. Nowa obsługa odczytu pliku STP / Parasolid o rozmiarze powyżej 2Gb
- 2. Bardziej dopracowany import plików firm trzecich, szczególnie dla plików NX
- 3. Ulepszenia wprowadzone w przypadku importu / eksportu DWG / DXF
 - Nowa opcja "Eksport elementów format arkusza" podczas eksportu do DWG

Ta opcja umożliwia wykluczenie ramki, tabelki rysunkowej itd. z eksportowanego pliku.

- Poprawiona poprawność importu / eksportu tekstu wymiaru
- "Kontrola cechy", "Etykieta" oraz "Symbol" są obsługiwane w celu eksportu jako oryginalny typ



3 CAD

3.1 Projektowanie szkicu

1. Nowa operacja "Dopasowanie krzywej"

"Dopasowanie krzywej" może dopasować linie, krzywą, elipsę oraz okrąg.



2. Nowa funkcjonalność środka "Elipsy"

Teraz użytkownicy mogą przesunąć elipsę, przeciągając punkt środkowy i dodawać do niej wiązania, wiążąc punkt środkowy .





3. Nowa opcja "Lustro" w operacji Tekst gotowego szkicu

Opcja kopii lustrzanej może szybko wygenerować wersję lustrzaną tekstu wejściowego.



4. Przyspieszone badanie otwartych końców

Po zoptymalizowaniu badania otwartych końców można uzyskać przyspieszenie o 1000%.



5. Lepsza poprawność odniesienia geometrii

Na podstawie informacji zwrotnej dokonano pewnej poprawki odniesienia geometrii :

• Linia odniesienia wygenerowana z płaszczyzny odniesienia ma nieograniczoną długość





• Upewnij się, że częściowy wynik z wielu odniesień wygenerowanych z jednego elementu, takiego jak ściana, może zostać poprawnie zregenerowany



6. Obsługa czcionek Single stroke dla "Tekstu gotowego szkicu"

"Tekst gotowego szkicu" może obecnie używać czcionek typu Single stroke.



7. Nowy przycisk "Użyj poprzedniego" by zlokalizować szkic



3.2 Projektowanie szkicu 3D

3.2.1 Ulepszenie funkcji "Krzywa połączona"

1. Ściany mogą być łączone



2. Nowa opcja definiowania kierunku krzywej połączonej

| Izo U | Izo V | Segmentowy |
|-------|-------|------------|
| | | |

3. Nowy przełącznik punktu końcowego, aby zmienić punkt początkowy połączenia





4. Nowy przełącznik kierunku, aby przełączyć kierunek styczności



3.2.2 Ulepszenia funkcji "Punkty na krzywej"

1. Nowe opcje typu "Startu" oraz "Końca" aby ustawić punkt początku/końca

3 metody do definiowania punktów początku/końca:

- Procent -> zlokalizuj punkt, mierząc procent długości krzywej
- Odległość -> zlokalizuj punkt, mierząc odległość z długości krzywej
- Punkt -> zlokalizuj punkt, wybierając punkt na krzywej



2. Nowa funkcja "Utwórz N punktów na krzywej w równej odległości procentowej"

Punkty są tworzone w różnych podanych procentach długości krzywej

3.3 Projektowanie części

3.3.1 *Aktualizacja historii modelowania

1. Cofnij historię działa z plikiem

Plik części edytowany i zapisywany przez ZW3D 2020 z włączoną opcją "Dane kopii zapasowej do szybkiego cofnięcia historii" może wykonać taką funkcję szybkiego przywracania na dowolnym komputerze, aby stale prezentować szybkie przywracanie .

Plik będzie nieco większy, jeśli włączysz tę funkcję.

2. Przyspieszenie regeneracji w modelach z ogromną ilością kształtów

Różne strategie procesu modelowania, takie jak odświeżanie właściwości, wyświetlanie modelu itd, zostały zoptymalizowane, dzięki czemu można uzyskać szybszą regenerację historii modelowania, szczególnie dla części z tysiącami kształtów.

3. Większa wydajność operacji kształtu

ZW3D 2020 dokonało pewnych optymalizacji, szczególnie w przypadku części o tysiącach kształtów, aby niektóre typowe operacje, takie jak kopiowanie, przenoszenie itd., mogły być wykonywane bardziej wydajnie.

4. Ulepszona funkcja "Odłącz"

Polecenie "Odłącz" posiada następujące ulepszenia:

- Kiedy działa na operacji szkicu, wszystkie odniesienia zewnętrzne zostaną przerwane i zamienione w geometrie konstrukcyjne
- Kiedy działa na obiektach o słabym skojarzeniu, takich jak punkt, kierunek odnoszący się do innych elementów, powiązania te zostaną utracone.
- Gdy działa na funkcjach, które działają tylko na niektórych ich obiektach, te niewykonane obiekty zostaną usunięte z danych wejściowych.

5. Opcje "Zatrzymaj profil" oraz "Zatrzymaj krzywą" zostały usunięte

"Zachowaj profil " I " Zachowaj krzywą" w operacjach modelowania zostały usunięte w ZW3D 2020, aby historia była bardziej stabilna.

6. Płaszczyzny utworzone podczas operacji modelowania zostają schowane pod daną operacją

Płaszczyzna utworzona podczas definiowania operacji modelowania zostaje ukryta pod tą operacją, aby historia modelowania była dopracowana i logiczna.

3.3.2 ★ "Układ lokalny" nie zostawia śladów w historii

"Lokalny układ" został zaktualizowany, aby nie pozostawiać informacji w historii modelowania, dzięki czemu można przedstawić czystszy proces modelowania .

- Po ustawieniu lokalnego układu historia modelowania zawsze przyjmuje ją jako układ aktywny, w drzewku historii nie zostaje zapisana żadna dodatkowa informacja .
- Jeśli plik pochodził z poprzednich wersji ZW3D to po wczytaniu do wersji 2020, z drzewa historii zostaną usunięte wpisy dotyczące tej operacji.
- Dwukrotne kliknięcie na aktywny lokalny układ wywołuje formularz "Lokalny układ".
- Dostępne jest menu po kliknięciu PPM
- Dodano nowy tryb "Tworzenie dynamiczne", aby umożliwić użytkownikom tworzenie lokalnego układu w dowolnym miejscu i czasie

| Lokalny uk | dad | | 23 |
|------------|--------------------|--|------------|
| 🗸 🗙 🖪 | • | | 0 |
| ▼ Wymagane | 2 | | |
| | 3 | | |
| Pozycja | 160,150,90 | $\stackrel{\scriptstyle >}{\scriptstyle \sim}$ | <u>∰</u> • |
| X axis | -0.0349,0,-0.99939 | $\stackrel{\scriptstyle >}{\scriptstyle \sim}$ | <u>∰</u> • |
| Y axis | 5,0.13917,-0.03456 | × | ₫ - |
| Z axis | ,-0.99027,-0.00486 | × | ٠ 👱 |
| | | | |

3.3.3 Nowy tryb "Dynamiczny" w poleceniu "Płaszczyzna"

| 🗸 🗶 🖪 | | 0 |
|-------------|---------------------|-------|
| ▼ Wymagane | | |
| | ≼ 💐 🎉 🖏 | L 🗗 |
| Pozycja | 65.8356,46.2311,8.1 | 🗧 🛬 🕶 |
| X oś | 1,0,0 | ی 🛬 خ |
| Y oś | 0,1,0 | 🗧 🕹 🔹 |
| Z oś | 0,0,1 | 🗧 🕹 🔹 |
| Właściwości | płaszczyzny | |
| Dostosowa | ne właściwości | |
| Kolor | | |
| Styl | | - |
| Szerokość | | - |
| | Desetabet | - |

3.3.4 ★Usprawniona funkcja "Pochylenie"

1. Nowa funkcjonalność - wiele połączonych ścian jako ściana podziałowa

2. Nowy tryb "Ściana podziałowa" do obsługi oddzielnych ścian nieruchomych i podziałowych

Gdy ściana stacjonarna (tj. Neutralna) i ściana podziałowa znajdują się na tej samej ścianie, ten tryb może wykonać poprawne pochylenie.

3. Nowy tryb "Krawędź podziału" do obsługi krawędzi podziału które nie znajdują się na neutralnej powierzchni

4. Nowa funkcjonalność wspiera nieliniowe powierzchnie



- 5. Lepsze rezultaty pochylenia
 - Lepsze efekty pochylenia ścian bez ciągłości G2



• Lepszy efekt pochylenia w przypadku wielu połączonych krawędzi



3.3.5 ★Ulepszona "Bezpośrednia edycja"

1. Nowa funkcja "Przenikania" w operacjach "BE odsunięcie ściany" oraz "BE pochylenie"





2. Lepszy rezultat operacji "BE przenieś" oraz "Zamień ściany"







3. Większa efektywność operacji "BE szyk" oraz "BE kopia"







4. Większa efektywność operacji "BE przenieś" oraz "BE odsunięcie ściany" na ścianach z wieloma wewnętrznymi pętlami lub złożoną zewnętrzną pętlą



5. Większa dokładność na wierzchołkach



3.3.6 ★Nowa funkcja "Odsunięcie zgrubne"

"Odsunięcie zgrubne" generuje zgrubną powierzchnię odsunięcia na podstawie wybranych powierzchni, która jest podobna, jednak traci wiele szczegółów w miarę zwiększania odległości odsunięcia .







➔ Gdzie znaleźć tą funkcję

(Poziom części/złożenia) > Zakładka Swobodne formowanie > Edytuj ścianę > Zgrubne odsunięcie

3.3.7 Ciągłość ścieżki G0 wspierana w poleceniu "Wyciągnięcie po ścieżce"



3.3.8 Ulepszenia w poleceniu "Odsunięcie"

1. Ulepszone "Odsunięcie" na pozornych ścianach

Półcylindryczna powierzchnia ma pozorną krawędź i teraz można ją przesunąć.







2. Ulepszone "Odsunięcie" na geometrii o zmiennej topologii

W poniższym przykładzie czerwona strona boczna jest usuwana, gdy zielona strona jest przesuwana, aby pokrywała się z niebieską .



3.3.9 Zmiany w poleceniu "Otwór"

- 1. "Otwór" może używać szkiców 3D do zlokalizowania otworów
- Po zdefiniowaniu pola Ściana punkty zrzutowane na ścianę ale znajdujące się poza jej granicą będą ignorowane





3.3.10 Zmodyfikowano metodę "Bezpośrednia edycja" w operacji "Rozszerz kształt"

1. Nowa opcja "Do ścian" w metodzie "Bezpośrednia edycja"

"Do ścian" służy do wybrania ścian do których ma zostać rozszerzony kształt.



2. Poprawność odsunięcia dodatniego i ujemnego dla metody "Bezpośrednia edycja"



3. Lepszy wynik w biegunach i szwach w metodzie "Bezpośrednia edycja"





3.3.11 Obsługa standardów w operacji "Oznacz zewnętrzny gwint"

| Wymagane | | | | |
|--------------|--------------|-------|----------|--|
| Ściany | 1 zaznaczony | ch. | | |
| Właściwości | gwintu | | | |
| Тур | М | • | * | |
| Rozmiar | M40 x 1.5 | | - | |
| Średnica | 40 | mm ‡ | | |
| Skok | 1.5 | mm 🌲 | <u>*</u> | |
| Typ długości | 2.5xŚrednica | | - | |
| Długość | 100 | mm 🌲 | - 🗄 | |
| Faza końcov | va | | | |
| Odsunięcie | 0.75 | mm 🌲 | - 🛃 | |
| K . | 45 | deg 🌲 | - J | |

3.3.12 Ulepszona "Siatka krzywej"

1. Dodano funkcję "Zastosuj do wszystkich"

"Zastosuj do wszystkich" może automatycznie wybrać pasujące ściany przy stosowaniu ciągłości.



2. Nowe pole "Tolerancja przerwy"





Jeśli granice powierzchni siatki U / V mają odstępy między sąsiednimi ścianami, pole "Tolerancja przerwy" może ustawić wartość pozwalającą "Siatce krzywej" przeoczyć lukę i wygenerować wynik .



3.3.13 Nowy tryb podglądu w operacji "Szyk"

Ta nowa kontrola podglądu oferuje 3 sposoby: pełny podgląd, częściowy podgląd i brak podglądu.

| Pełny podgląd | Częściowy podgląd |
|---------------|-------------------|
| | |



3.4 Projektowanie złożeń

3.4.1 Rozszerzony menadżer złożeń

1. Nowa opcja "Eksport" w menu pod prawym przyciskiem myszy

Ta opcja pojawi się w menu pod prawym przyciskiem myszy, po kliknięciu w komponent w menadżerze złożeń. Dzięki temu użytkownik może szybko podzielić się swoimi modelami z innymi, w innych formatach.



2. Utrzymywanie wiązań podczas przenoszenia części zmieniając hierarchię złożenia.

Kiedy złapie się komponent i zmieni w ten sposób hierarchię złożenia, jego wiązania zostaną utrzymane w taki sposób, żeby nie utracić danych.







3. Nowa opcja "Ukryj status wiązań" dostępna w menu pod prawym przyciskiem myszy do uproszczenia drzewka złożeń

| Włączona | Wyłączona | | |
|---|--|--|--|
| Manager S Show All Image: Constraints Image: Constraints SSY Basic engine Image: Constraints Image: Constraints Image: Constraints Image: Constraints | Manager Show All Show All ✓ ✓ ▲ ASSY Basic engine ✓ ▲ (f)(-)ASSY casing right > Ø ♣ (-)ASSY thrust bearing mount > Ø ♣ (-)ASSY to go the mount plate Ø ♣ (-)ASSY oil pump Ø ♣ (-)ASSY oil pickup tube > Ø ♣ (-)ASSY oil pickup tube > Ø ♣ (-)ASSY 2 cylinder heads Ø ♣ (-)ASSY 2 cylinder heads Ø ♣ (-)ASSY 2 in liter > Ø ♣ (-)ASSY 1 in the > Ø ♣ (-)ASSY 2 in let | | |

4. Nowa opcja "Znajdź zgubione komponenty" w menu pod prawym przyciskiem myszy

Opcja "Znajdź zgubione komponenty" będzie sprawdzać dostępne ścieżki plików w celu próby znalezienia zgubionych komponentów. Opcja dostępna w dowolnym momencie pracy.

| Mana | ager | | 23 |
|----------|---------------------------------|----------------|---------------------------|
| \$_ | Show All | | |
| -D | ✓ [™] ¥ Valve Assem-24 | | |
| | 🔲 💣 (f)Valve Body-24 | | |
| - To | 🗹 🇊 Valve Core | | |
| | 🗹 🍘 (–)Seal Circle | $\hat{\Omega}$ | Regen Assembly |
| | 🗹 🍘 (–)Seal Circle | X | |
| | Valve Rod | 8 | Regen Outdated Components |
| | 🗹 🍵 (–)Stuffing Comp | 0 | Regen All Components |
| | 📝 🍵 (–)Stuffing Up | | Find Work Component |
| | 📝 🍘 (–)Stuffing Up | | Find Lost Components |
| - | 🗹 🍵 (–)Stuffing Pad | | Show Ext File Name |
| <u> </u> | 🗹 🍵 (–)Stuffing Midd | | |
| | 🗹 🌍 (–)Cusion Pad | | Mark outdated |
| | Valve Cover | | Rename Assembly |



5. Nowy pasek przewijania w poziomie





| Man | ager 🛛 |
|----------|--|
| , , | Show All 👻 |
| ΗD | ✓ |
| | 🗹 🧊 (f)0_Base |
| -6 | 🗹 🌍 Hex bolt with flange ISO15071-M16x55-F-8.8 |
| | Constraints |
| | Coincident 16 (Hex bolt with flange ISO1507 |
| | Concentric 10 (Hex bolt with flange ISO1507 |
| | |
| P | |
| | |
| 0 | |
| _ | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | 4 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |

6. Nowa opcja "Wymiary włącz/wyłącz" w menu pod prawym przyciskiem myszy po kliknięciu w wiązanie złożenia.



3.4.2 ★Ulepszone "Wstaw komponent"

1. Nowe narządzie "Orientacja"

4 nowe narzędzia do ustawiania orientacji wstawianych komponentów:

- XYZ -> definiuje która oś wstawianego komponentu będzie używana do wiązania
- Odwróć -> przełącza kierunek wiązania pomiędzy kierunkiem zgodnym i przeciwnym
- Obróć -> obraca wstawiony komponent wokół osi wiązania o 90 stopni





• Reset -> cofa wszystkie operacje zrobione przez te 3 przyciski do początkowego ustawienia



2. Nowe wstawienie grupy "Z układem"

Wstawienie "Z układem" wprowadza szyk liniowy lub kołowy z punktem bazowym i wartością odsunięcia:



 Dla szyku liniowego z odsunięciem, 2 kierunki i odpowiednie odsunięcia muszą być zdefiniowane.



• Dla szyku kołowego te ustawiania są bardzo podobne jak w szyku liniowym.





3. Nowa opcja "Auto dopasowanie otworu"

"Auto dopasowanie otworu" potrafi znaleźć wszystkie walcowe otwory i stożkowe ściany umieszczone na zaznaczonej ścianie, więc wstawiany komponent będzie automatycznie dopasowany w punkcie środkowym wraz z kierunkiem osi.





"Filtr otworu" potrafi zawęzić znalezione geometrie otworów, kiedy na wybranej ścianie znajduje się wiele otworów, aby umożliwić użytkownikowi wstawianie na wybranych otworach.





4. "Przenieś z punktu do punktu" z "Przenieś komponent" wspiera wielokrotne kopie

Kiedy zaznaczona jest opcja "Kopia", rubryka "Do punktu" zezwala na zaznaczenie wielu punktów dla wprowadzenia wielu kopii.

| 聲 Move | | | 23 |
|-------------|--------------------|--|-----------|
| 🗸 🗙 🖪 | | | |
| ▼ Required | | | |
| 10 | | i | Z |
| Entity | 2 picked | | \approx |
| From point | -36.5,24.5,-24.5 | $\stackrel{\scriptstyle >}{}$ | • |
| To point(s) | 6.5,4.64366,29.101 | × | ₫ • |
| Orientation | | | |
| From vector | | $\stackrel{\scriptstyle >}{\scriptstyle \sim}$ | - 🛃 |
| To vector | | × | - 💆 |
| ▼ Settings | | | |
| Copy | | | |



3.4.3 ★Nowa "Kopia z wiązaniem"

"Kopia z wiązaniem" potrafi tworzyć wielokrotne kopie elementów wraz z ich wiązaniami do obiektów, więc nowe kopie będą szybciej wstawiane i wyrównywane w różnych miejscach.

ZW3D



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Kliknięciem prawym przyciskiem myszy na komponencie w drzewku złożeń

3.4.4 ★Ulepszone "Zwykłe wiązanie"

1. Lepsza efektywność system wiązań na szyku z dziedziczonymi wiązaniami

Komponenty szyku z dziedziczonymi wiązaniami zostały wdrożone na nowo, więc system wiązań działa teraz znacznie szybciej dla lepszego doświadczenia użytkownika i efektywności.

2. Nowa opcja "Zablokuj stopień obrotu" dla wiązania koncentrycznego

Podczas dodawania wiązania koncentrycznego nowa opcja "Zablokuj stopień obrotu" blokuje możliwość obrotu między elementami.





3. Wiązanie z zakresem ruchu będą oznaczane jako dobrze zdefiniowane

Jeżeli component może się poruszać tylko w wyznaczonym zakresie ruchu, to taki komponent podczas badania będzie oznaczony jako dobrze zdefiniowane.



4. Nowa klasyfikacja dla przedefiniowanych więzów

Jeżeli mamy kilka przedefiniowanych wiązań, a komponent z przedefiniowanymi wiązaniami jest w prawidłowej pozycji po dodaniu tych wiązań, to takie wiązanie będzie oznaczone różowym kolorem, inaczej będzie oznaczane po staremu, czyli kolorem czerwonym.





5. Automatyczne obracanie kierunku wiązania w celu uniknięcia przedefiniowania wiązań Podczas dodawania lub edycji wiązań na komponencie, opcja "zmień kierunek" automatycznie obróci komponent w celu uniknięcia przedefiniowania.



6. Wiązanie "Ścieżka" potrafi pracować na wielu stycznych krzywych



7. Shift + złapanie elementu do w celu obrócenia podczas dodawania wiązań

Podczas dodawania wiązań przytrzymanie klawisza Shift i złapanie komponentu spowoduje jego obrót.





8. Nowa opcja "Nieasocjatywne komponenty" zmienia wyświetlanie komponentów podczas edycji wiązań

Ta nowa opcja używa wybranego trybu wyświetlania do wyświetlania komponentów które nie biorą udziału w edytowanym wiązaniu, dzięki czemu bieżące komponenty są lepiej widoczne.





3.4.5 Zmiany w "Szyk złożenia" i "Lustro złożenia"

1. Nowa opcja " Aktualizuj właściwości kopii jako rodzica" w "Szyku złożenia i " Lustrze złożenia"

Kopie szyku/lustra mogą występować z różnymi kolorami, widzialnością, pozycją itd. Na przykład elastyczne złożenia mogą mieć kopie w różnych stanach. Użytkownik może użyć tej opcji dla synchronizacji wszystkich kopii z oryginalnym elementem podczas edycji operacji.





2. Nowa opcja "Płaszczyzna" w środku "Lustra"

Opcja "Płaszczyzna" używa środka domyślnej płaszczyzny jako punktu bazowego do odbicia lustrzanego.

3.4.6 Ulepszone "Zmień nazwę złożenia"

2 nowe opcje zostały dodane do odnalezienia dokumentacji 2D komponentów i obróbek CAM, więc te element pozostaną połączone z modelami 3D nawet przy zmianie ich nazwy.



| ld Object Name | Old File Name | New Object Name | New File Name | File Directory |
|--|---------------------------|--|------------------|-------------------------------------|
| Valve Assem-24 | Valve Assem-24.73DRW | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Assem-24 | Valve Assem-24,Z3PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Vz |
| Valve Cover | Valve Cover.Z3CAM | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Cover | Valve Cover.Z3DRW | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Body-24 | Valve Body-24.Z3DRW | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Body-24 | Valve Body-24.Z3PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Core | Valve Core.Z3PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Seal Circle | Seal Circle.Z3PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Valve Rod | Valve Rod.Z3PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| Stuffing Compressor | Stuffing Compressor 73PRT | | | C:\Users\ZW3D\Desktop\README (5)\Va |
| ename | Select all | III UnSelect all | | Select the inverse |
| ename Search | Select all | III UnSelect all • Search | | Select the inverse |
| ename Search Rename by Rule | Select all | III UnSelect all * Search | · = [| Select the inverse |
| Search Rename by Rule Use template Use prefix | Select all | UnSelect all |] = [| Select the inverse |
| Rename Search Rename by Rule Use template Use prefix Use prefix Use suffix | Select all | III UnSelect all * Search | | Select the inverse |
| Search Rename by Rule Use template Use prefix Use suffix | Select all | II UnSelect all v Search ew object name New | = / file name | Select the inverse |
| ename Search Rename by Rule Use template Use profix Use suffix Use suffix | Select all N | II UnSelect all * Search ew object name New | = | Select the inverse |

3.4.7 ★Nowa "Ścieżka ruchu"

"Ścieżka ruchu" potrafi przechwycić trajektorię zaznaczonego punktu ruchomego komponentu, dzięki czemu użytkownik może sprawdzić rezultat.



→ Gdzie to znaleźć

Menu Animacji złożenia > Zakładka Animacje > ścieżka ruchu



3.5 Projektowanie arkuszy blach

3.5.1 ★Nowa operacja "Odgięcie z profilem"

W porównaniu do operacji "Pełne odgięcie", "Odgięcie z profilem" jest tą samą operacją, ale z możliwością edycji profilu wyciągnięcia.

1. "Odgięcie z profilem" działa tylko na liniowym odgięciu

Ponieważ szkic można wstawiać tylko na płaskich ścianach, to ten typ odgięcia działa tylko na liniowych gięciach

2. Profil odgięcia może być edytowany przez przycisk "Edytuj profil"





3. Szkic profile może być edytowany w szkicowniku poprzez przeciągnięcie





4. Szkic profilu może być rozszerzany przez wybraną krawędź





5. Szkic profilu zostanie automatycznie dopasowany do nowej krawędzi



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Arkusz blach > Zagięcie > Odgięcie z profilem

3.5.2 Nowe opcje w "Podcięciu""

1. Nowa opcja "Głębokość podcięcia" oddzielna od grubości





2. Nowa opcja "Określ każdą stronę oddzielnie" do ustawiania oddzielnego podcięcia dla każdej ze stron





3.5.3 Ulepszenia "Właściwości arkuszy blach"

- 1. Dodano "Grubość" do formularza "Właściwości arkuszy blach"
- 2. Nowa opcja "Globalna wartość" została dodana do menu w formularzu określania wymiarów odgięć z "Właściwości arkuszy blach"



3.6 ★Projektowanie form

3.6.1 Projektowanie podziału

Zmieniony "Projekt form"

1. Pojedynczy formularz do wypełnienia wszystkich danych formy



| 🔮 Mold project manager 🛛 🖓 🔀 | | | | | |
|----------------------------------|------------|-------------|---|---|--|
| ▼ Required | | | | | |
| Name | ZWMold2020 | | | | |
| Material | ABS&PC * | | | • | |
| Shrink | 1.0055 ‡ | | | ÷ | |
| ▼ Cavity | | | | | |
| Cavity Type | | Multi-Cavit | y | • | |
| Combine ca | vities | | | | |
| ▼ Settings | | | | | |
| File Folder C:\Users\ZW3D\Docume | | | | | |
| ОК | | Cancel | | | |

2. Standardowe materiały i ich skurcz

Po określeniu materiału produktu, użytkownik nadal może modyfikować ich skurcz.

3. Nowy "Folder plików" dla zdefiniowania miejsca przechowywania plików projektu

Po określeniu miejsca przechowywania, pliki projektu będą zapisywane w nim tak długo jak projekt jest tworzony.

Ulepszony "Układ"

- 1. "Układ" może być bezpośrednio przedefiniowany
- 2. Nowa "Lista parametrów układu" do wyświetlania specyfikacji kopii

Każda kolumna parametrów może być edytowana ręcznie do określania położenia elementów.

ZW3D





Nowy "Wczytaj model"

"Wczytaj model" jest oddzielną operacją od starego "Układu" i powinna być używana gdy nowa operacja "Układ" jest zatwierdzona. Nowe pole "Kasuj komponent" może usunąć istniejący produkt i zastąpić go nowym.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i tłoczniki > Produkt > Układ



23 Parting Face by Outer Loop 🗸 🗙 🗷 0 2 Required 33 picked ≈ Outer mm 🗘 堡 🔻 100 Distance ▼ Options Parting Curves \approx Method Extrude * Direction (start) 🛛 👲 🕶 × 👲 • Direction (end) ≝ ४ Segments

Przywrócono "Auto powierzchnię podziału"

Nowy "Nawigator podziału"

"Nawigator dzielenia" zbiera wszystkie element podziału ze wszystkich etapów dzielenia, dzięki czemu użytkownik może przełączać ich widzialność w dowolnym momencie.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projekt podziału > Nawigator podziału



3.6.2 ★ Ulepszone projektowanie elektrod

Nowy "Dynamiczny okrąg"



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia pomocnicze > Dynamiczny okrąg

Udoskonalona "Przygotówka elektrody"

1. Przygotówka elektrody może być generowana w każdym kierunku



2. Więcej nowych informacji o elektrodach

Nowe pola "Użyj do" i "Drugie działanie" zostały dodane do zakładki właściwości wzbogacając informacje o przygotówce elektrody. Zawartość tych 2 rubryk można edytować przyciskiem "Edytuj". Te informacje będą wprowadzane na dokumentacji 2D elektrod.

ZW3D





Nowe "Partie przygotówki elektrod"

"Partia przygotówek elektrod" potrafi generować pojedyncze przygotówki dla kilku elektrod jednocześnie. Każda elektroda będzie miała swoje cechy, które użytkownik może później edytować.





➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie >Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrod > Partia przygotówek elektrod

Nowy "Punkt odniesienia elektrody"

"Punkt odniesienia elektrod" może oznaczyć punkt środkowy niestandardowej elektrody ręcznie.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrod > Punkt odniesienia elektrody

Nowe "Właściwości elektrod"

Można przypisać właściwości elektrod do kształtów, żeby zaczęły działać jak elektrody. Większość z tych pól są takie same jak w Elektrodach, oprócz Górnej płaszczyzny i Przedniej płaszczyzny, które są używane w Dokumentacji 2D elektrod do wyboru widoków rzutowania.







➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrod > Właściwości elektrod

Nowe "Wyprowadź elektrodę"

"Wyprowadź elektrodę" może wyprowadzić kształt elektrody jako komponent.



Nowe "Oznaczenie elektrody"







→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrody > Oznaczenie elektrod

Nowa "Tabela elektrod"

"Tabela elektrod" może zebrać wszystkie elektrody z bieżącej części w celu eksportu do pliku Excel lub dokumentacji 2D.

• Elektrody są filtrowane po materiale

Tylko elektrody z określonym materiałem mogą być zaznaczone. Na razie wspierane są tylko miedź I grafit.

• XLSX, CSV I arkusz dokumentacji mogą być używane jako dane wyjściowe

Plik konfiguracji dla eksportu do pliku XLSX jest w folderze instalacyjnym > supp >

_ZWElectrodeBillExportCfg.txt który użytkownik może modyfikować dla dopasowania do swojego

szablonu pliku XLSX, który jest w folderze instalacyjnym > supp > ElectrodeBillTemplate.xlsx.

Szablon dokumentacji 2D jest w folderze instalacyjnym > supp > ElectrodeBillTemplate.Z3.

| | ZWSOFT | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|------------------|--------|----------|--------|
| Mold Number | | | Material | | | Electrode Design | | | |
| Workpiece Name | dddd | | Total Weight | 0.343995 | | Total Quantity | 6 | | |
| ID | Electrode Name | Stock Size | Tip Size | Total Quantity | Finish | Seni | Rough | Weight | Remark |
| 1 | JigsawPart_Part ingE.01 | 15.00x20.00x50.00 | 3.14x10.55x32.56 | 2 | -0.1/1 | 1 | -0.2/1 | 0.133590 | |
| 2 | JigsawPart_Part ingE.02 | 15.00x15.00x55.00 | 5.61x5.81x35.57 | 2 | -0.1/1 | 1 | -0.2/1 | 0.110212 | |
| 3 | JigsawPart_Part ingE.03 | 15.00x15.00x50.00 | 5.68x5.43x32.56 | 2 | -0.1/1 | 1 | -0.2/1 | 0.100193 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 1 |

➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka elektrod > Narzędzia elektrod >Tabela elektrod

Nowy "Eksport elektrod"

"Eksport elektrod" potrafi wyprowadzić zaznaczone elektrody do oddzielnych plików Z3 lub innego format i użyć ich do dalszych prac. Podczas eksportu elektrody mogą być obracane zmieniając ich osie X/Y/Z:

"Dłuższy kierunek" służy do zdefiniowania która oś będzie ustawiona wzdłuż dłuższego boku ściany.

"Z0" służy do zdefiniowania czy punkt odniesienia płaszczyzny jest ma zwrot dodatni czy ujemny.





→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrod > Eksport elektrod

Nowa "Konfiguracja EDM"

"Konfiguracja EDM" to kompleksowy formularz do ustawiania konfiguracji dla kilku operacji elektrod: przygotówka elektrod, dokumentacja 2D elektrod, tabela elektrod i oznaczenie elektrod.

1. Zakładka "Przygotówka"

- Większość opcji z tej zakładki pochodzi z oryginalnej konfiguracji Przygotówki elektrody, które działają jak wcześniej.
- Nowy przycisk "Edytuj rozmiar materiału" pozwala użytkownikowi na zmianę standardowego rozmiaru przygotówki, który zawiera standardowe rozmiary dla miedzi i grafitu.
- Nowa "Faza bazy" służy do definiowania domyślnej wartości tego samego pola w Przygotówce elektrody
- Nowe "Odsunięcie" służy do definiowania domyślnej wartości tego samego pola w Przygotówce elektrody

2. Zakładka "Dokumentacja 2D EDM"

 Większość opcji z tej zakładki pochodzi z formularza konfiguracji Dokumentacji 2D elektrod, które działają tak samo jak wcześniej.



- Nowa opcja "Auto pozycja i skala" potrafi przeliczyć skalę i dopasować umieszczenie widoków automatycznie bazując na rozmiarze arkusza i trybie unikania ręcznego wprowadzania.
- Nowa opcja "Rozmiar arkusza" dla zdefiniowania domyślnego rozmiaru arkusza dla "Dokumentacji 2D elektrod".
- Nowy przycisk "Generuj podgląd" do przeliczania i tworzenia podglądu wyniku wszystkich widoków bazując na ręcznym punkcie wstawienia i rozmiarze arkusza, więc użytkownik ma lepszy podgląd na wynik dokumentacji elektrod.

| Blank | EDM Drawin | ng EDM | Name | Files | Engraving | |
|--|----------------|-----------|------|-------|---------------|-----|
| rojection | n | 3rd Angle | | | | • |
| Auto j | position and s | cale | | | | |
| A3_(ISO) | | | | Ge | nerate previe | w |
| View Lo | cation | | | | | |
| Workpie | ce top view | | | 105,2 | 10 | |
| Workpi Size of v Electroc Electroc Size of v -EDM S V Elec | Tap vier | | | | | T d |

 Nowe opcje "Rozmiar widoku przygotówki" i "Rozmiar widoku elektrody" dla zdefiniowania jak duża będzie szerokość i wysokość widoku.



3. Zakładka "Nazwa EDM"

Ta zakładka pozwala zdefiniować jak elektroda i jej warstwa powinna się nazywać. Na przykład:

Nazwa elektrody: Pre_PartName_Suf.01





Pre_jest przedrostkiem

PartName jest nazwą aktywnej części, która jest dodawana przez opcję "zawrzyj nazwę części"

_Suf jest przyrostkiem

- . jest separatorem łączącym przyrostek i liczbę porządkową
- 01 jest to liczba porządkowa

4. Zakładka "Plik"

Zakładka ta służy do określania plików szablonów których używają operacje elektrod, takich jak:

- "Tabela sumaryczna", "Tabela elektrod" i "Arkusz elektrod" te pola definiują jakie pliki będą używane przy "Dokumentacji elektrod"
- "Dokumentacja 2D", "Excel" i "Konfiguracja Excel" te pola określają które szablony będą używane przy tworzeniu "Tabeli elektrod".
- Biblioteki określają standardowy rozmiar materiału w pliku używanym przez przycisk "Edytuj rozmiar materiału".

5. Zakładka "Grawerowanie"

Zakładka ta określa "Czcionkę" i "Rozmiar" które będą używane prze operację "Oznaczenia elektrod".

→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Elektrody > Narzędzia elektrod > Konfiguracja EDM

Duplikowanie elektrod

Kilka narzędzi duplikowania zostało zmodyfikowanych dla lepszej pracy. Na przykład:



"Szyk elektrod" działa tylko na kształtach i komponentach w 3 trybach dla uproszczenia pracy.



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka elektrody > Podstawowa edycja

3.6.3 ★Więcej nowych operacji detali form

Zaktualizowane 'Kanały wtryskowe"

1. 4 ścieżki na stworzenie kanału chłodzącego

| Ścieżka | Legenda | Notka |
|----------|---------|---|
| 2 Punkty | | 2 punkty są wybierane na ściennie jako ścieżka, wtedy kanał wtryskowy jest tworzony wzdłuż ścieżki. |
| Kanał S | | Krzywa S jest generowana z zadanymi parametrami, wtedy rzut krzywej na ścianę w wybranym punkcie jest używane jako ścieżka kanału wtryskowego. |


| Kanał Z | Krzywa Z jest generowana z zadanymi parametrami, wtedy rzut krzywej na ścianę w wybranym punkcie jest używane jako ścieżka kanału wtryskowego. |
|--------------|---|
| Przez krzywą | Wybrane jest wiele krzywych i rzutowanych na wybraną ścianę, po czym kanały wtryskowe są tworzone wzdłuż rzutowanych krzywych. |

2. 4 różne przekroje kanałów wtryskowych



3. Kieszeń jest wspierana przy wyborze przenikających kształtów



Nowe "Dynamiczne kanały chłodzące"

"Dynamiczne kanały chłodzące" tworzą kanały chłodzące pomiędzy płytami korpusu formy a stemplem/matrycą przez proste zaznaczanie punktów na określonych obiektach, wprowadzając intuicyjną, szybką i inteligentną metodę działania.



1. 2 ścieżki na stworzenie dynamicznych kanałów chłodzących

Tryb "Pojedynczy obiekt" tworzy kanały chłodzące tylko na jednym wybranym obiekcie, jak Płyta A czy Stempel. Używając tego trybu użytkownik musi zadbać o to, żeby punkty połączenia pomiędzy płytą i stemplem są do siebie dopasowane.



Tryb "Dwa obiekty" działa na płytach i matrycy/stemplu , więc można wstawiać dopasowane kanały chłodzące na dwóch elementach jednocześnie.



2. Stempel/matryca i płyty mogą mieć różne grubości, ale kanały będą automatycznie łączone przy użyciu opcji "Dwa obiekty"





3. Automatyczne tworzenie wodoodpornych części

Króćce, korki i O-ringi mogą być automatycznie wybierane na podstawie znormalizowanych średnic kanałów chłodzących i wstawiane w odpowiednie miejsce.



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projektowanie szczegółów

Nowy "Króciec"

"Króciec" wprowadza wiele specyfikacji od 4 różnych dostawców i mogą być ustawiane w różnych ułożeniach.



| Pojedynczy | Symetria Y | Symetria X | Kwadrat | Przekątna | Dostosowany |
|------------|------------|------------|---------|-----------|-------------|
| | | ٢ | 0 0 | ٥ | 0 0 0 |
| × | × | ×. | × × | × × | |
| ٢ | 0 | • | 0 0 | 0 | 0 0 0 |

➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projektowanie szczegółów



Nowy "O-ring"

"O-ring" jest częścią uszczelniającą kanały chłodzące. Wprowadzono kilka ułożeń i specyfikacji od 4 różnych producentów.



| Pojedynczy | Symetria Y | Symetria X | Kwadrat | Przekątna | Dostosowany |
|------------|------------------|------------|---------|-----------|-------------|
| x | v ↓ × O | ♥ ♥ | | ♥ | |

→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projektowanie szczegółów

Nowy "Wypychacz skośny"

"Wypychacz skośny" wprowadza 2 rodzaje głowicy z parametrami sterującymi kształtem i możliwością dopasowania z kierunkami X/Y.



Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projektowanie szczegółów





Nowe "Podfrezowanie"

"Podfrezowanie" umożliwia utworzenie kieszeni ułatwiające montaż stempla/matrycy wewnątrz płyty A/B.



1. 3 warianty narożnika

| Łuk | Zaokrąglenie | Faza | |
|-----|--------------|------|--|
| | | | |

2. Wspierany jest luz w kieszeni



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Projektowanie szczegółów





Nowy "Zamek skośny"

"Zamek skośny" tworzy kształt na stemplu i matrycy.

1. 2 typy zamka



2. Parametr określający formę zamka



3. 4 metody ułożenia





3.6.4 **★**Rozszerzona biblioteka części do form

Nowy typ korpusu "Definicja użytkownika"

"Definicja użytkownika" może szybko utworzyć podstawowy korpus z określonymi wymiarami i ułożeniem płyt.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Definicja użytkownika

Nowa "Śruba na płyty skośne"

"Śruba na płyty skośne" zawiera wiele kształtów do operacji Boole'a, więc jest w stanie utworzyć prawidłową kieszeń w częściach, których powierzchnie styku nie są równoległe do ściany na której wstawiana jest śruba, jak na poniższym obrazku.





Nowy "Płaski wypychacz"

"Płaski wypychacz" jest kolejnym standardowym typem wypychaczy, ale z płaską końcówką i taką samą częścią mocowania jak pozostałe wypychacze.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Płaski wypychacz

Nowy "Pierścień centrujący""

"Pierścień centrujący automatycznie wstawia część w środku płyty TC bez ręcznego określenia odniesień, formularz samej operacji pozostał bez zmian.







→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Pierścień centrujący

Nowy "Tuleja wtryskowa"

"Tuleja wtryskowa" także wstawia automatycznie części w środku płyty TC i ma podobny formularz do pozostałych części.





→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Tuleja wtryskowa



Nowy "Podpora ograniczająca"

"Podpora ograniczająca" pozwala chronić części podczas wypychania. Podpora ta automatycznie zaznacza prawidłową ścianę, a użytkownik może wybrać płytę B lub płytę wypychaczy.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Podpora ograniczająca

Nowe "Podkładka ograniczająca"

"Podkładka ograniczająca" daje pewność, że mamy przerwę pomiędzy płytami F i BC, pozwalającą uniknąć niepowodzenia resetowania płyty F. Cześć ta jest automatycznie wstawiana pomiędzy płyty F i BC, a użytkownik może się przełączać pomiędzy tymi płytami.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Podkładka ograniczająca



Nowy "Napinacz"

"Napinacz" daje pewność, ze forma składająca się z 2 lub więcej części otwiera się w prawidłowej kolejności i na odpowiednią odległość. Domyślnie jest montowana na bocznej ścianie płyty A.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Napinacz

Nowe "Łączniki płyt"

"Łączniki płyt" wprowadzają 2 typy łącznika: z i bez dodatkowego kołnierza. Łącznik może być wstawiany na płycie A lub B, między którymi użytkownik może się przełączać.





→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Łączniki płyt



Nowy "Klin ustalający"

:Klin ustalający" pomaga przymocować matrycę do płyty A lub stempel do płyty B.



➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Klin ustalający

Nowy "Zamek pozycjonujący"

3 różne zamków pozycjonujących dla różnych wariantów.



→ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Zamek pozycjonujący



3.6.5 ★Nowa "Dokumentacja form"

"Dokumentacja form" jest podobna do "Auto dokumentacji", ale z dopasowana specjalnie do form.

1. Nowy "Typ Formy" do wybrania w filtrze obiektów dla dokumentacji części form

Typ formy jest zdefiniowany przez plik ZWM_PtNamID.txt który znajduje się w folderze instalacyjnym. Użytkownik może edytować ten plik, żeby dodać swój własny typ formy.

2. Zakładka "Arkusz" wprowadza szablon rysunkowy zdefiniowany dla każdej części formy

3. Zakładka "Ustawienia" wprowadza "Kierunek otwierania" i ustawienia "Wymiarów"

"Kierunek otwierania" powinien być zdefiniowany tak samo jak bieżący kierunek na modelu, ponieważ rzutowanie widoków jest na nim oparte.

| 🥙 Mold Drafting 🗢 🛙 | 😵 Mold Drafting 🖓 🛛 🛱 | ₽ Ж |
|------------------------------|---|-----|
| 3D Model Sheet Settings | 3D Model Sheet Settings 3D Model Sheet Settings | |
| Select models By mold type 🔻 | Templates Pull direction Z-axis | • |
| V Plate | Type Sheet size Path | |
| V EJP | Assembly A3_H(ISC | |
| ✓ Core | Diste A4 H/ISC T | |
| Slider | Horizontal dimension Both | • |
| Lifter | EJP A4_H(ISC 🛪 🤚 Vertical dimension Both | • |
| Others | Core/Cavity Default 🔻 | |
| Include current object | Slider Default 🔹 | |
| Name Type | Lifter Default 🔹 | |
| 1 🔽 uuu_ASM_EJPAII EJP | | |
| 2 JigsawPart_Cavity Cavity | Parts Default | |
| 3 JigsawPart_Core Core | Others Default • | |
| 4 ☑ PK03M_396x49 Plate ▼ | User defined Default 👻 | |
| | | |
| Ok Cancel | Ok Cancel Ok Cancel | |

➔ Gdzie to znaleźć

Część/Złożenie > Zakładka Formy i Tłoczniki > Biblioteka > Dokumentacja form





3.7 Projekt rysunku

3.7.1 Zmiany w widokach części

1. Nowa opcja w "Standardowe widoki" łącząca widok 3D z kątem rzutu

Opcja "Orientacja widoku z części" została dodana do zakładki Zaawansowane w "Standardowe widoki", umożliwiając kontrolę orientacji rzutu z wykorzystaniem widoku 3D części. Jeśli widok zostanie zmieniony w menadżerze widoku, pojawi się komunikat o aktualizacji rysunku widoku. Jeśli powiązanie nie jest wymagane, należy odznaczyć tę opcję. "Standardowy widok" pozwala na automatyczny wybór części powiązanej z arkuszem rysunkowym.



2. Nowa opcja "Kolor kreskowania z części" w "Widoku przekroju"





3. Wyświetlanie skali w postaci dziesiętnej

Skala będzie wyświetlana w takiej postaci, w jakiej została wprowadzona we właściwościach widoku



4. Etykieta widoku może zostać umiejscowiona w dowolnym miejscu



3.7.2 **★**Nowa "Automatyczna dokumentacja 2D"

"Automatyczna dokumentacja 2D" pozwala jednocześnie wygenerować arkusze rysunkowe dla wszystkich wskazanych komponentów lub kształtów zwiększając efektywność pracy.



1. Kilka możliwości wyboru obiektów do stworzenia dokumentacji

1) Przez warstwy

Użytkownik może wybrać warstwy, z których obiekty zostaną poddane automatycznej dokumentacji. Dodatkowo użytkownik ma możliwość wyboru lub wykluczenia poszczególnych obiektów ze wskazanych warstw przy tworzeniu dokumentacji.



2) Przez filtry

Obiekty mogą zostać przefiltrowane przy wykorzystaniu wskazanych właściwości, które mogą zostać zapisane w folderze instalacyjnym > Supp > AutoDraftConfig.Z3AUTODRAFT file.



3) Ręcznie

Użytkownik może ręcznie wskazać konkretny obiekt z obszaru graficznego przez kliknięcie przycisku "Wybierz z pola graficznego".



4) Przez kształty

Jeśli dla każdego kształtu wymagana jest osobna dokumentacja techniczna należy zaznaczyć pole "Dołącz kształty", a lista kształtów pojawi się w postaci listy.

2. Ustawienia arkusza

1) Typy zapisu arkuszy rysunkowych

Dostępne są 3 opcje zapisu arkuszy rysunkowych:

- Wszystko w jednym rysunku -> wszystkie rysunki będą zapisane w jednym arkuszu rysunkowym
- Jeden obiekt na każdy -> każdy rysunek będzie stworzony na osobnym arkuszu rysunkowym
- Jeden plik na każdy -> każdy rysunek będzie stworzony w osobnym plik
- 2) Ustawienia szablonu arkusza

Automatyczna dokumentacja 2D wykorzystuje domyślny szablon, ale istnieje możliwość ręcznej zmiany na szablon zewnętrzny. Po wskazaniu zewnętrznego pliku, w tabeli pojawią się wszystkie szablony zawarte w pliku i ich właściwości.

3) Nazwa arkusza

Nazwa każdego rysunku tworzonego w Automatycznej dokumentacji 2D definiowana jest z wykorzystaniem "Przedrostka", "Zmiennej" i "Przyrostka" zawartych w okienku "Nazwa arkusza".

Pola "Przedrostek" i "Przyrostek" mogą odnosić się bezpośrednio do cech bądź nazwy obiektu, na przykład:

- Nazwa obiektu -> odniesienie do [\$Object name]
- Numer obiektu -> odniesienie do [\$Number]
- Kod arkusza -> odniesienie do [\$Sheet code]



• Nazwa złożenia -> odniesienie do [\$Assembly name]

| \square^{N} | azwa arkusza | | | | | lazwa arkus | za | | | |
|---------------|---------------------|------------------------|-----------------|---|---|-------------|----------|------------------------|----------------|----------|
| P | rzedrostek [\$Objec | t name] | | • | F | rzedrostek | [\$Obje | t name] | | • |
| z | mienna - | ▼ 12456A1 | | • | 2 | Imienna | - | * 12456A | | • |
| P | rzyrostek | | | • | F | rzyrostek | | | | • |
| | | Aktualizuj wybrane el | ementy | | | | | Aktualizuj wybrane el | ementy | |
| | Te same ustawienia | dla wszystkich arkuszy | | | | Te same us | tawienia | dla wszystkich arkuszy | | |
| | Nazwa obiektu | Nazwa arkusza | Rozmiar arkusza | | | Nazwa o | biektu | Nazwa arkusza | Rozmiar arkusz | a 🔺 |
| 1 | Valve Body-24 | Valve Body-24-12456A1 | A4_H(ISO) * | _ | 1 | Valve Bod | ly-24 | Valve Body-24-12456A | A4_H(ISO) | - |
| 2 | Valve Core | Valve Core-12456A2 | A4_H(ISO) * | | 2 | Valve Cor | e | Valve Core-12456B | A4_H(ISO) | - = - |
| 3 | Seal Circle | Seal Circle-12456A3 | A4_H(ISO) * | | 3 | Seal Circl | e | Seal Circle-12456C | A4_H(ISO) | • |
| 4 | Valve Rod | Valve Rod-12456A4 | A4_H(ISO) - | | 4 | Valve Rod | 1 | Valve Rod-12456D | A4 H(ISO) | - |
| 5 | Stuffing Compr | Stuffing Compressor-1 | A4_H(ISO) * | - | 5 | Stuffing (| Compr | Stuffing Compressor-1 | A4 H(ISO) | • |
| | | | | | 2 | starting e | pi | scaring compressor rim | 1.1.2.1(190) | |

Pole "Zmienna" modyfikuje nazwy arkusza

Po ustawieniu Przedrostka, Zmiennej i Przyrostka wybrane elementy z listy poniżej zostaną zaktualizowane po kliknięciu przycisku "Aktualizuj wybrane elementy".

3. Baza i początek układu współrzędnych widoków

Rzutowanie widoków może się różnić w zależności od bazy odniesienia. Automatyczna dokumentacja 2D domyślnie wykorzystywać będzie bazę globalną. W razie potrzeby wykorzystania innej bazy należy wybrać obiekt z listy i aktywować przycisk "Dostosowane współrzędne i początek układu", żeby wywołać formularz definicji bazy.

| ۶ | × | | |
|-------------------------|---------------------------|---|--|
| ✓ X | 0 2 | 9 | |
| ▼ Wymagane | | | |
| Współrzędne | Płaszczyzna1@Valve Co 🕭 | | |
| Początek wymiarów | P118 💆 | | |
| Vżyj predefiniowa | nego punktu jako początek | 9 | |
| | | | |
| | | | |





Auto wymiary są wspierane w Automatycznej dokumentacji 2D, zatem wymagane jest wskazanie bazy odniesienia.

4. Ustawienia rzutowania i widoków

Rzutowanie w Automatycznej dokumentacji 2D jest zgodne z ustawieniami zapisanymi w szablonie arkusza, zatem w większości przypadków zmiana ustawień widoków, prócz lokalizacji i skali widoku (które nie są zawarte w szablonie), nie jest wymagana.

Lokalizacja widoku to dokładne współrzędne położenia widoku względem bazy rysunkowej. Automatyczna dokumentacja 2D tworzy rzuty bazując na podanych współrzędnych. Współrzędne widoku zdefiniowane są jako wartości procentowe wielkości arkusza. Na przykład:

Dla A3 (420x297), (25%,75%) współrzędne będą miały postać (105,222.75)

Dla A4 (297x210), (25%,75%) współrzędne będą miały postać (74.25,157.5)

| 😨 Automatyczna dokumentacja 2D 🖓 🔀 | | | | | |
|------------------------------------|------------------|---------------|--|--|--|
| Model 3D Ark | usz Widok Wymiar | Tabela | | | |
| Układ | | | | | |
| Rzutowanie | europejskie | • | | | |
| | | | | | |
| | 25.00%, 75.00% | | | | |
| | 🛉 🛉 🧳 | | | | |
| | 25.00%, 40.00% | | | | |
| | | | | | |
| Dostosowar | na lokalizacja | | | | |
| Lokalizacja z pl | ku Null | • 📥 🔚 | | | |
| |) | \$ | | | |
| | <> 2₹ | [-] | | | |
| | 🕀 🧿 🗄 | A | | | |
| \sim | |) | | | |
| Typ skali | Auto skala | - | | | |
| ⊙ X / Y | 1 1 / | 1 ‡ | | | |
| ○ x.x | 1 | * * | | | |
| ✓ Synchronizuj skalę arkusza | | | | | |
| Poprzedn | Następny OK | Anuluj | | | |



5. Ustawienia autowymiarowania

Użytkownik może wskazać widoki, które zostaną poddane autowymiarowaniu, elementy, które zostaną zwymiarowane oraz określić jakie wymiary zostaną automatycznie dodane. Wszystkie parametry są identyczne jak w operacji Auto Wymiary.



6. Ustawienia tabeli

Tabele BOM oraz otworów mogą zostać wygenerowane podczas Automatycznej Dokumentacji, przy czym tabela BOM generowana jest jedynie dla plików złożeniowych. Pozycje położenia tabel mogą zostać zdefiniowane oraz zapisane w pliku i wykorzystane w przyszłych projektach.



→ Gdzie to jest

Część/Złożenie > Narzędzia > Wstaw > Automatyczna dokumentacja 2D



3.7.3 Usprawnienia wymiarowania

Aktualizacja "Auto wymiarów"

1. Nowy filtr "Zawiera linię"

Wymiar liniowy na rzucie jest tworzony lub też nie.



2. Nowy filtr "Zawiera wymiary walcowe"

Elementom cylindrycznym zostaną nadane wymiary średnicowe.





3. Nowy filtr "Zawiera maksymalne wymiary"



201

4. Nowy filtr "Obydwa" w rozmieszczaniu wymiaru





"Duża czcionka" wspierana dla każdego rodzaju wymiaru

"Duża czcionka" pozwala ustawić różne czcionki dla różnych języków, co pozwala na wyświetlanie mieszanych czcionek. Wszystkie rodzaje wymiarów i tabel posiadają opcję "Duża czcionka", którą można znaleźć w Menadżerze stylu lub w formularzu właściwości.



Nowa zakładka "Symbol" w ustawieniach "Spoiny" i "Wykończenia powierzchni"

W opcji "Symbol" można przypisać oddzielnie kolor, typ linii oraz szerokość linii.





Nowa opcja "Wyrównanie komórki" w symbolu "Tolerancji"

Różne symbole tolerancji mają różne szerokości komórek, jednak przez zaznaczenie opcji "Wyrównanie komórki" następuje wyrównanie komórek w kolumnach.



Nowa opcja "Ustawienia szerokości linii" we "Właściwościach linii"

"Ustawienia szerokości linii" we "Właściwościach linii" pozwalają na zmianę grubości linii przy druku, bez zmiany grubości wyświetlanych linii w dokumentacji 2D.

| 🖞 Właściwości linii | | ₽ % | 🔮 Szerokość linii 🖓 | 23 |
|---|--|------------------|--|----|
| Kolor Typ Szerokość | -jak wa -wg wa -wg warstwy- UStawienia sz | rstwa- rstwy- | Szerokość linii LW1 b.18 mm LW2 0.25 mm LW3 0.35 mm | |
| Wyłącz wszystkie | Przełącz Włą | cz wszystkie | LW4 0.50mm LW5 0.70mm | |
| Styl <użytko< th=""><th>ownika></th><th>•</th><th>LW6 mm OK Anuluj</th><th></th></użytko<> | ownika> | • | LW6 mm OK Anuluj | |
| 🥩 🔚 | ОК | Anuluj | | |

→ Gdzie to jest

PPM na "Kolor linii" w Pasku narzędziowym

Usprawnienia w "Kreskowaniu"

1. Wsparcie wielu obszarów

"Kreskowanie" teraz można ustawić dla wielu obszarów jednocześnie





2. Nowy wzór "Solid"



Nowa "Tolerancja użytkownika" w "Badaj tolerancję"

"Tolerancja użytkownika" pozwala wykorzystać plik zawierający tolerancję zdefiniowaną przez użytkownika jako zamiennik dla domyślnych tolerancji.

The default custom tolerance file lies under installation folder > supp > CustomTol.txt which users can edit and add their own tolerance zone.

| 🦉 Badaj tolerancję Tolerancja wałka 🛛 Tolerancja otworu | Tolerancja użytkownika | X |
|--|--|--|
| CustomTol.txt | | Wymiar podstawowy |
| <general (gb1800-79)="" tolerance=""></general> | , k | |
| | | Kod tolerancji <general (gb1800-79)="" tolerance=""></general> |
| | | Górna: 0.1 |
| | | Dolna: -0.1 |
| | | |
| | | ОК |
| | | Anuluj |
| | Badaj tolerancje Tolerancja wałka Tolerancja otworu CustomTol.txt <pre> </pre> | Badaj tolerancje Tolerancja wałka Tolerancja otworu Tolerancja użytkownika CustomTol.txt <general (gb1800-79)="" tolerance=""></general> |

Pozostałe usprawnienia

1. Nowa opcja "Tekst pierwszego wiersza powyżej linii i wygięte prowadzenie" w "Znaczniku

otworu"



Tekst znajdujący się w pierwszej linijce umieszczony jest powyżej linii, natomiast pozostały tekst umieszczony jest poniżej linii.



2. Nowe pole "Kąt" w "Tolerancji"

"Kąt" pozwala rozmieścić adnotacje w szyku kołowym.



3. ID "Balonów" mogą zostać wprowadzone ręcznie

ID "Balonów" można wprowadzić ręcznie, a następnie wygenerować tabele BOM z nowo zdefiniowanymi ID.





| ID | Name | Material | Quantity |
|----|------------------|-----------|----------|
| 1 | Valve Body-24 | ZG230-450 | 1 |
| 2 | Valve Cover | ZG230-450 | 1 |
| 3 | Handle | ZG230-450 | 1 |
| 4 | Valve Rod | 40Cr | 1 |

4. "Auto Balony" działają dla wielu widoków jednocześnie



5. Nowa opcja "Konfiguracja > 2D > Rysunek > Niewidoczny tekst wymiaru ponad kreskowaniem"





6. Nowa opcja "Otwórz część..." w menu PPM

Opcja ta znajduje się w menu podręcznym PPM wybranego rzutu detalu.



201

Można ją również znaleźć w menadżerze arkuszy.





7. Liniom rozszerzenia można przypisać indywidualne odstępy



3.7.4 Usprawnienia Tabeli BOM

1. Nowa opcja "Tylko przez balon"

Odkąd użytkownik może ręcznie przypisać numerację obiektów w balonach, opcja "Tylko przez balon" pozwala przypisać ręcznie wprowadzoną numerację do tabeli.



2. Nowy przycisk "Aktualizuj listę komponentów przez balony "

Jeżeli tabela BOM została stworzona z ustawieniem na "Tylko przez balony", użytkownik może wykorzystać ten przycisk do zaktualizowania tabeli po zmianie numeracji balonów.



4 CAM

4.1 Podsumowanie nowości w CAM

ZW3D CAM zawiera 2~5 osiowe moduły zawierające bogate strategie obróbkowe . Jest to łatwy w użyciu i nauce program NC CAM, który jest szeroko stosowany w produkcji narzędzi, przemyśle motoryzacyjnym oraz do wytwarzania form. Ten dokument opisuje najważniejsze usprawniania wersji ZW3D 2020. ZW3D 2020 zawiera następujące nowe funkcje i udoskonalenia w module CAM:

- Ulepszony QM Śledzenie Częściowych Obliczeń dla QM Nowe UI, wydajniejsze obliczenia równoległe i łatwiejszy przepływ informacji.
- Nowa krzywa prowadząca w operacji Poziom Z Bardziej zagęszczone generowanie ścieżki na płaskiej powierzchni.
- 3) 2X Wejścia i Wyjścia zostały rozdzielone Niezależne ustawienia dla wejść i wyjść
- Dodana Baza, Cechy, Narzędzie i prędkości/posuwy w Parametrach operacji Użytkownik może zmieniać i dodawać je z poziomu parametrów operacji.
- 5) Nowy podgląd narzędzi tokarskich Użytkownik może zobaczyć efekt podczas jego wstawiania
- 6) Nowa liczba przejść dla operacji 2X w Przejściach wykańczających
- 7) Nowa opcja Zigzag w operacji 2X Profil
- 8) Nowa opcja Zigzag w operacji Krzywa prowadząca
- 9) Nowa opcja dowolnej Bazy w obróbkach tokarskich
- 10) Wsparcie narzędzi promieniowych w obróbkach tokarskich zgrubnych i wykańczających
- 11) Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania
- 12) Rozszerzono generowanie funkcji G02 i G03 w operacjach toczenia
- 13) Nowy edytor postprocesorów w ZW3D
- 14) Inne. inne ważne ulepszenia dla bardziej wydajnej pracy takie jak:
 - a. Przeniesiono operacje Grawerowania powierzchni z 3X Nurbs do 2X Frezowania



- b. Możliwość wykorzystania narzędzi do Rowkowania tokarskiego w Odcinaniu, Dodanie
 Parametru Kąta Wierzchołka w narzędziach do Rowkowania.
- c. Zmiana domyślnego parametru Tolerancji ścieżki z 0.025 mm na 0.01 mm.
- d. Ustawienie domyślnych wartości parametrów Numeru narzędzia, Korekcji D i H na 0.



4.2 ★ Ulepszony QM Śledzenie Częściowych Obliczeń dla QM

W tej wersji, QM Tracker 2.0 ewoluował do wersji 3.0 z nowymi zmianami, takimi jak:

1. Nowy UI

| 💯 QmTracker 3.0 | | | _ | |
|--|----------------------|------------------------------------|---|------------|
| | Most Running QM Numl | ber: 4 | | • |
| Part028.Z3-Part028_CAM-Rough Offset 2d | 11 Dertick 0% | Task start: 周二 6月 18 19:04:19 2019 | | X |
| Part028.Z3-Part028 CAM-Lace 1 | Partial: 0% | Total time(sec): 0.677 | | |
| Part028.Z3-Part028_CAM-Offset 3d 1 | | Task start: 周二 6月 18 19:04:20 2019 | | × |
| | Partial: 0% | | | Total: 70% |
| Part028.Z3-Part028_CAM-Zlevel 1 | | Task start: 周二 6月 18 19:04:20 2019 | | \times |
| | Partial: 0% | | | Total: 25% |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| L | | | | |

| Status operacji | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------|------------|------------|---------------|--|--|--|--|
| Obliczanie | Pauzuj | Restartuj | Obliczenia | Obliczenia | Zostało | | | | |
| ścieżki | nieobliczoną | operację | skończone | w trakcie | zaimportowane | | | | |
| narzędzia | operację | | | | do ZW3D | | | | |
| | | | | | | | | | |

2. Wsparcie obliczeń równoległych wielu operacji

QM Tracker 3.0 wspiera obliczenia równoległe, ale liczba obliczeń jest powiązana z liczbą rdzeni komputera, i użytkownik może użyć opcji "Liczba najczęściej uruchamianych", aby kontrolować liczbę równolegle obliczanych operacji.



3. Wsparcie Pauzy/Restartu nieobliczonych operacji

W przypadku operacji nieobliczonej użytkownik może ją zatrzymać lub uruchomić ponownie w razie potrzeby. W przypadku operacji obliczania użytkownik może je usunąć tylko wtedy, gdy chce przerwać obliczanie.

4. Wsparcie dla planu obliczania wielu operacji CAM

QM Tracker 3.0 wspiera obliczenia planu wielu operacji CAM, po całkowitym obliczeniu, wróć do CAM i zaimportuj ścieżkę narzędzia, następnie ścieżka należąca do tego planu CAM ostanie automatycznie zaimportowana.

5. Ścieżka narzędzia importowana jednym kliknięciem

W QM Tracker 2.0, użytkownik potrzebuje otworzyć Menadżer QM i wybrać operację przed importem. W QM Tracker 3.0, użytkownika po prostu może kliknąć "QM Menadżer" przycisk, następnie ścieżka należąca do tego planu CAM ostanie automatycznie zaimportowana

4.3 ★Nowa krzywa prowadząca w operacji Poziom Z

W tej wersji, operacja Poziom Z może generować ścieżkę narzędzia z wykorzystaniem Krzywej prowadzącej. Generuje to jednorodną ścieżkę dla obszarów płaskich i niewiele odchylonych od poziomu dla lepszej jakości powierzchni.

| | Wersja 2019 | |
|--------------------|-------------|---|
| 🔻 Kroki obróbki | | |
| Krok w dół | krok mm 🔹 1 | |
| Min krok Z | 0.5 | |
| Niejednorodne głęł | okości nie | - |





| | Wersja 2020 |
|------------------|-------------|
| Cutting Steps | |
| Stepdown | Absolute 1 |
| Non-Uniform Cuts | Drive Curve |
| Drive Curve | CURVE#34240 |
| Max Step | 0.5 |

Krzywa prowadząca



4.4 ★2X Wejścia i Wyjścia zostały rozdzielone

W wersji ZW3D 2020, użytkownik może ustawić niezależne typy dla Wejść i Wyjść dla operacji 2X Frezowania. Niektóre niepotrzebne typy zostały usunięte, podobne typy zostały scalone. Opcja "Zakres aktywacji" i "Zachodzenie" w opcji Wejścia zostały usunięte. Dodano przyciski "Kopiuj do/z wejścia/wyjścia" dla przyśpieszenia definicji.



| | | | ▼ Wyjścia | | |
|------------------------|-----|------------------|------------------------|------|------------------|
| ▼ Wejścia | | | | | ц., |
| | | U. | | | |
| | | | Długość 1szego wyjścia | 4 | |
| Długość 1szego wejścia | 6.5 | | Długość 2giego wyjścia | 13 | |
| Promień łuku wejścia | 6.5 | | Zachodzenie wyjścia | 5 | |
| Kopiuj do wyjś | cia | Kopiuj z wyjścia | Kopiuj do wejś | icia | Kopiuj z wejścia |
| | | | | | |

Wejścia i wyjścia ustawione jako niezależne i Zachodzenie ma wpływ tylko na Wyjście.

| ▼ Wyjścia | | | | | | | |
|------------------------|-----|---|--------------------------------------|-------------------|--------|--|---|
| | | <mark></mark> | | _ | | | |
| Długość 1szego wyjścia | 4 | 무물 | 님 🖴 쇼 🔳 | 1 | | | |
| Długość 2giego wyjścia | 13 | | | | | | |
| Zachodzenie wyjścia | 5 | | | | | | |
| Kopiuj do wejśc | cia | Kopiuj z wejścia | 2020 | | | | |
| 20 |)19 | VS Auto We/Wy Odległość bezpieczna (E1) Odległość bezpieczna (E2) Odległość bezpieczna (R1) Odległość bezpieczna (R2) Zachodzenie wejścia (Z Zakres aktywacji (Z | 6.5 6.5 6.5 6.5 0 2.5 | <mark>-⊕ -</mark> | ı D | | 5 |

Połączono podobne typy Wejść/Wyjść i uproszczono parametry.



4.5 Dodana Baza, Cechy, Narzędzie i prędkości/posuwy w Parametrach operacji

W tej odsłonie, dodaliśmy Bazę, Cechy, Narzędzie i obroty/prędkości w parametrach operacji dla łatwiejszej definicji parametrów technologicznych.

| 🐲 obr spiralna 1 | | | | | | ⊽ ⊠ | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|------------|--------|------------|-----------|----------|--|--|
| 🔟 Typ: obr spiralna | | ▼ Baza | | | | | 1 | | | | |
| 🗠 📥 Główne | | | | | | | | | | | |
| K Baza | | Вага | Edycja | | | | | | | | |
| Cechy | | ▼ Cechv | | | | | | | | | |
| V Dgraniczenia | 💯 obr spiralna 1 | | | | | | ⊽ ⊠ | | | | |
| Granice | Typ: obr spiralna | | T Para | | | | | | | | |
| > Jan Tolerancie i k | 🗸 📥 Główne | | V DdZd | | | | | | | | |
| > 🌰 Ustawienia ś | Kenter Baza | | Baza Edycja | | | | | | | | |
| 🗸 💾 Połączenia i i | 🤤 Cechy | | | | | | | | | | |
| Połączenia | Narzędzie i | 💘 Narzędzie i 😵 obr spiralna 1 🖓 🖓 | | | | | | | | | |
| 📥 Wejścia | Graniczenia | Typ: ohr spira | ina | | | | | | | | |
| - Wyjścia | Sprawdzan | 🗸 📥 Główne | | ▼ Cechy | | | | | - | | |
| Wyswietianie | > III Tolerancie i kr | K Baza | | | | | | | | | |
| | > 🎪 Ustawienia śc | S Cechy | | | | | | | | | |
| | 🗸 💾 Połączenia i w | Narzęd: | W sharing a 1 | | | | | | | | |
| | 🔥 Połączenia | 🗸 🔳 Ogranicze | 💇 obr spiraina i | | | | | | V 23 | | |
| | 📥 Wejścia | 🥪 Granice | 🔟 Typ: obr spiralna | 1 | V Narzeda | rie | | | | | |
| | 🃤 Wyjścia | 🔇 Sprawd | 💙 📥 Główne | | - Hurzęu | | | | | | |
| | Wyświetlanie | > 🏭 Tolerancje | Ke Baza | | Narzęd | dzie | | | Edycja | | |
| | | > 🚳 Ustawieni | Cechy | | ▼ Obroty/ | posuwy | | | | | |
| | | Połączenia Połączenia | Narzędzie i obroty/posuwy | | | | | | | | |
| | | 📥 Weiścia | Granice | | Obroty I p | osuwy | spiraina i | | | | |
| | | 🐴 Wyjścia | Sprawdzan | ie kolizii | Obroty | 100 | 0 | n obr/min | - | | |
| | | 📲 Wyświetla | > 🏭 Tolerancje i k | roki | | | | | | | |
| | | | > 🞪 Ustawienia śc | ieżki | Posuwy | 250 | | mm/min | | | |
| | | | 💙 💾 Połączenia i v | vejścia/wyjścia | | | | | | | |
| | | | 🛃 Połączenia | | | | | | | | |
| | | | 📥 Wejścia | | | | | | | | |
| | | | 🐴 Wyjścia | | | | | | | | |
| Resetuj | | | Wyswietlanie | | | | | | | | |
| () | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Resetuj | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 1 | | | | | | | | | | |
| L | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Deartai | | | | | | | | | |
| | | Resetuj | | | | | | | | | |
| | | (e) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | Resetuj | | | | Oblicz | 01 | ۲ Anuluj | | |
| | | | 9 | | ŶΠ | 89 | 19 | | 6 | | |


4.6 Nowy podgląd narzędzi tokarskich

W ZW3D 2020, użytkownik może zobaczyć kształt narzędzia na podglądzie. Podczas zmiany parametrów narzędzia podgląd ulega aktualizacji.



4.7 Nowa liczba przejść dla operacji 2X w Przejściach wykańczających

Dodano nową funkcję "Liczbę przejść" w Przejściu Wykańczającym w operacjach 2X Frezowania. Użytkownik może zdefiniować liczbę przejść bocznych wykańczających dla ścieżki narzędzia.





Porównaj ścieżkę narzędzia utworzoną przy pomocy opcji Liczba przejść z przejść wykańczających i Liczby przejść z zakładki Tolerancji i Kroków. Pomiędzy każdą ścieżką narzędzia utworzoną przez nową funkcję powstanie dodatkowe Wejście i Wyjście.

| | ▼ Przejście wykańczające |
|----------------------------------|---|
| | Typ oczyszczania boków poziomy 🔹 |
| | Liczba przejść 5 |
| | Odległość oczyszczania boków absolutnie * 1 |
| Liczba przejść wykańczających | |





4.8 Nowa opcja Zigzag w operacji 2X Profil

W tej wersji dodano nowy kierunek obróbki zigzag. Użytkownik może użyć jej, aby skrócić długość ścieżki narzędzia.





4.9 Nowa opcja Zigzag w operacji Krzywa prowadząca

W tej wersji dodano nowy kierunek obróbki zigzag. Użytkownik może użyć jej, aby skrócić długość ścieżki narzędzia. I ograniczyć wejścia i wyjścia z materiału.



4.10 ★ Nowa opcja dowolnej Bazy w obróbkach tokarskich

W nowej wersji obróbki tokarskie mogą być tworzone w dowolnej bazie wstawionej przez użytkownika. Kod NC również jest generowany względem wybranej bazy.







4.11 Wsparcie narzędzi promieniowych w obróbkach tokarskich zgrubnych i wykańczających

W poprzedniej wersji narzędzia do obróbki zgrubnej i wykańczającej nie wspierało narzędzi promieniowych przy generowaniu ścieżki. Ale w tej wersji można użyć tego typu narzędzia.





4.12 Nowa opcja głębokości w operacji Odcinania

New the Cutting Depth function in the Part Off operation, user can use it to define the cutting depth.

Nowa opcja Głębokości Odcięcia w operacji Odcinania umożliwia użytkownikowi określenie głębokości cięcia



4.13 Rozszerzono generowanie funkcji G02 i G03 w operacjach toczenia

W poprzedniej wersji mały łuk z małą tolerancją, dla przykładu łuk o promieniu 0.5 mm i tolerancji ścieżki 0.0001 mm nie był generowany w kodzie NC. W wersji 2020 jest generowany.







4.14 Nowy edytor postprocesorów w ZW3D

Edytor postprocesorów został wcielony do ZW3D, stając się funkcją ZW3D. Wszystkie funkcje starego edytora są wyświetlane w nowym UI i są łatwiejsze w użyciu.

| 💱 ZW3D Post | | | | ₽ 33 |
|----------------------|---|------------------------|----------|-------|
| PostProcessor | | | | |
| ZNC Paths | | | | |
| D:\Distribute\2400_ | x64\ZWPostConfigs | | | - |
| ZNC Files | | | | |
| Anilam_Crusader.zn | c | | | • |
| Anilam_Crusader_II | Inch.znc | | | = |
| FadalBasic.znc | | | | |
| FadalBasic_Metric.zr | 1C | | | |
| | | | | • |
| | Web Edit | E | dit | |
| Execution | | | | |
| Input CL | | | | - |
| Output NC | | | | - |
| Log File | | | | |
| | | | Execute | Close |
| Environment setti | ng | | | |
| ZNC Folder | D:\Distribute\2400_x64\ZWPost0 | Configs | | znc |
| CL Folder | C:\Users\QC\AppData\Roaming\ZWSOFT\2400_x64\output\output d | | | |
| NC Folder | C:\Users\QC\AppData\Roaming\ZWSOFT\2400_x64\output\output end | | | |
| Log Folder | C:\Users\QC\AppData\Roaming\ | ZWSOFT\2400_x64\output | :\output | log |



4.15 Inne. - inne ważne ulepszenia dla bardziej wydajnej pracy

4.15.1 Przeniesiono operacje Grawerowania powierzchni z 3X Nurbs do 2X Frezowania.

W tej wersji Grawerowanie powierzchni z zakładki 3X Nurbs zostało przeniesione do 2X Frezowania. Oznacza to, że operacja będzie dostępna z licencją 2X Machining.



4.15.2 Możliwość wykorzystania narzędzi do Rowkowania tokarskiego w Odcinaniu, Dodanie Parametru Kąta Wierzchołka w narzędziach do Rowkowania

W tej wersji narzędzia wyselekcjonowane do operacji Odcinania zostały usunięte, użytkownik może teraz korzystać ze wszystkich narzędzi do Rowkowania.

Parametr Kąta wierzchołka został dodany w standardowych narzędziach do rowkowania:

| 😵 Narzędzie | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|
| Nazwa | Typ nóż rowki | Podtyp Zew Rowki Stand P Do biblioteki Z biblioteki | | | | | |
| | Promień naroża Długość płytki Szerokość płytki W Kąt wierzchołka Kąt przyłożenia Grubość płytki | 0.2 8 4 30 0 2 | | | | | |
| H [↑] → ←w -W2- -H1- | L1 60 | W1 10 | | | | | |
| | L2 30 L3 15 | W2 10 W3 6 | | | | | |
| OK Zartoruj Bestuj Hruć Anuluj Zanist wszystko Wszytaj wszystko | | | | | | | |





4.15.3 Zmiana domyślnego parametru Tolerancji ścieżki z 0.025 mm na 0.01 mm

Zmieniono domyślna wartość tolerancji ścieżki z 0.025mm na 0.01mm, użytkownik może generować bardziej dopasowaną ścieżkę.

| | 2019 | VS | 5 20 |)20 |
|-------------------------|-------|----|-------------------------|------|
| ▼ Tolerancje i naddatki | | | ▼ Tolerancje i naddatki | |
| Tolerancja ścieżki | 0.025 | | Tolerancja ścieżki | 0.01 |
| Naddatek bok | 0 | | Naddatek bok | 0 |
| Naddatek dno | 0 | | Naddatek dno | 0 |

4.15.4 Ustawienie domyślnych wartości parametrów Numeru narzędzia, Korekcji D i H

na 0

Ustawienie wartości domyślnych ID narzędzia, Korektora H i D na 0 zapobiega wyświetlaniu ostrzeżenia podczas weryfikacji narzędzia.