

**Politechnika  
Warszawska**

Zakład Podstaw Konstrukcji

# Wprowadzenie do PTC Creo

mgr inż. Grzegorz Kamiński

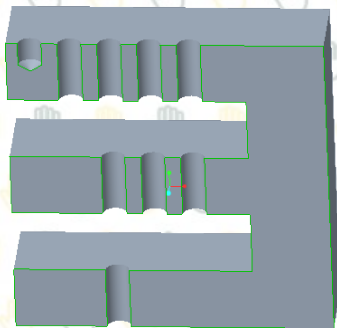
[grzegorz.kaminski@pw.edu.pl](mailto:grzegorz.kaminski@pw.edu.pl)

14 lipca 2023

Wersja 1.2



# Głębokość otworów

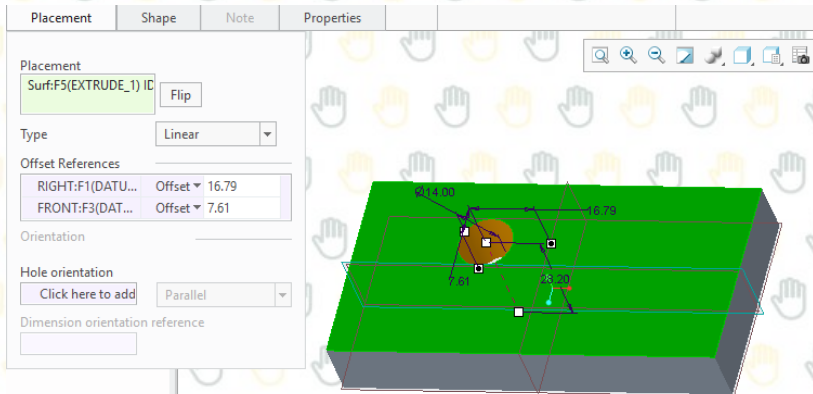


- \* **Blind** — poprzez wartość,
- \* **Symmetric** — równomiernie w dwie strony,
- \* **To Next** — do następnej powierzchni,
- \* **ThroughAll** — przez cały model
- \* **ThroughUntil** — do następnej powierzchni, przez którą przechodzi,
- \* **ToSelected** — do wskazanej płaszczyzny, krawędzi, punktu,
- \* **Side1/Side2** — niezależnie w dwie strony.

# Otwory liniowe

Wymaga podania:

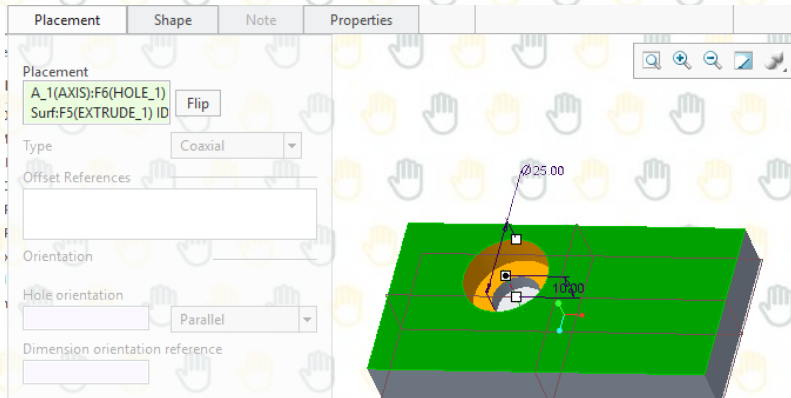
- \* płaszczyzny bazowej,
- \* referencji do odmierzenia położenia.



# Otworki współosiowe

Wymaga podania:

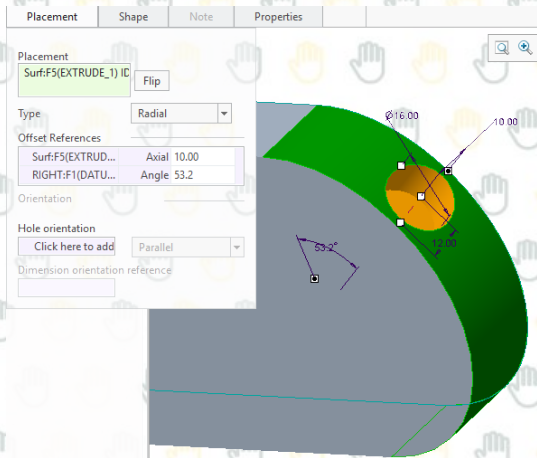
- \* płaszczyzny bazowej,
- \* osi.



# Otworki promieniowe i średnicowe (1)

Wymaga podania:

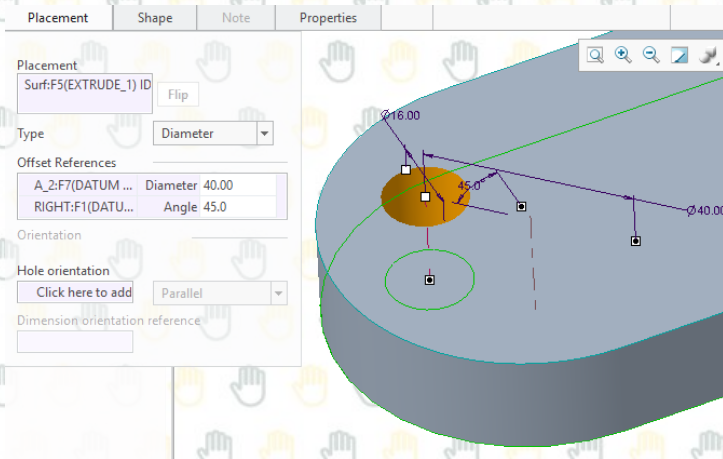
- \* płaszczyzny bazowej walcowej,
- \* płaszczyzny położenia kątownego,
- \* płaszczyzny odsunięcia.



# Otworki promieniowe i średnicowe (2)

Wymaga podania:

- \* płaszczyzny bazowej płaskiej,
- \* osi definiującej średnicę podziałową,
- \* płaszczyzny przesunięcia kąтового.

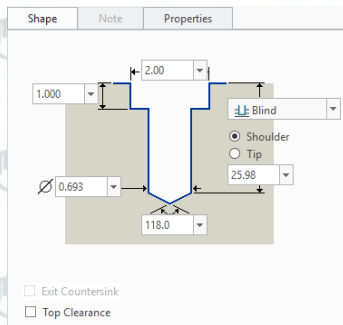


# Profil otworu



Można tworzyć:

- \* otwory walcowe i stożkowe,
- \* otwory gwintowane,
- \* otwory przelotowe pod gwint,
- \* podebrania pod łeb śruby.



# Powłoki

Drażnienie obiektu:

- \* wskazanie powierzchni do usunięcia,
- \* definicja kierunku i wielkości grubości.

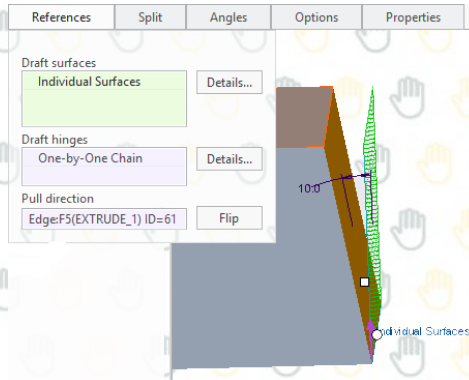




# Pochylenia

Wymaga podania:

- \* pochyłanych powierzchni,
- \* krawędzi pochylenia (*ang. draft hidges*),
- \* kierunku pochylenia,
- \* kąta pochylenia.



# Pochylenia (2)

Metody tworzenia pochyłeń:

- \* podział modelu (*ang. Split by Split Object*),
- \* krawędzi pochylenia (*ang. Split by Draft Hinge*).

Split	Angles	Options
Split options		
Split by split object		▼
Split object		
Internal Section 1		Edit...
Side options		
Draft sides independently		▼

# Pochylenia (3)

Kontrola podziału:

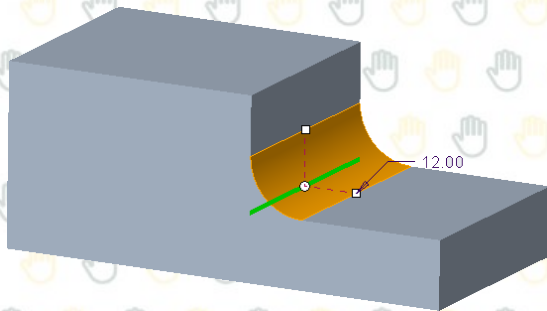
- \* dwa niezależne kąty pochylenia (*ang. Draft sides independently*),
- \* kąt pochylenia i kąt przeciwny (*ang. Draft sides dependently*),
- \* pochylenie tylko wybranego fragmentu (*ang. Draft first/second side only*),

Split	Angles	Options
Split options		
Split by split object		▼
Split object		
Internal Section 1		Edit...
Side options		
Draft sides independently		▼

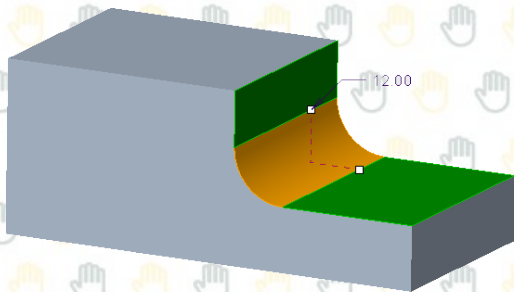
# Tworzenie zaokrągleń

Zaokrąglenia można stworzyć wskazując krawędzie lub kombinacje krawędzi.

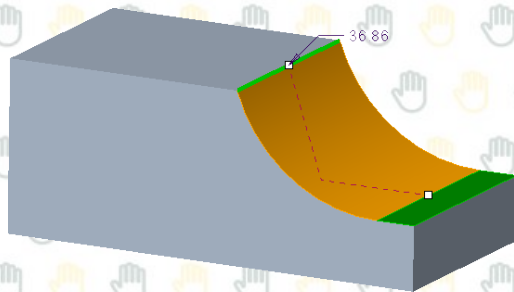
Krawędzie styczne są automatycznie dodawane.



# Tworzenie zaokrągleń (2)



wskazanie dwóch płaszczyzn

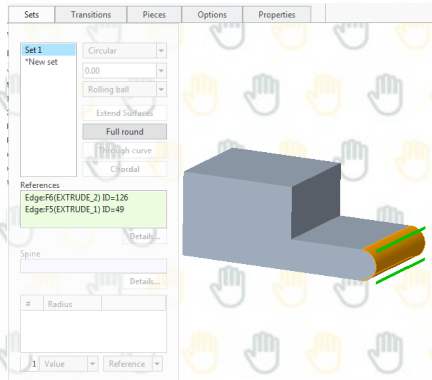


wskazanie płaszczyzny i krawędzi

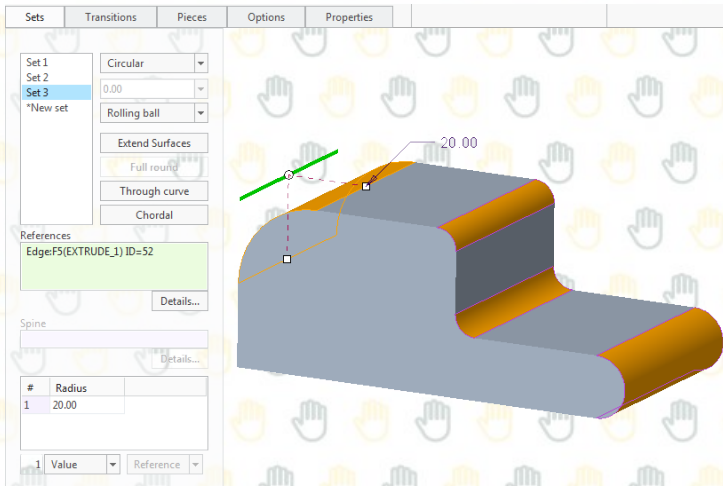
# Tworzenie zaokrągleń (3)

Zaokrąglenia pełne:

- \* wybór dwóch krawędzi,
- \* nie steruje się promieniem zaokrąglenia.



# Tworzenie zaokrągleń (4)



# Tworzenie fazowań i ścięć

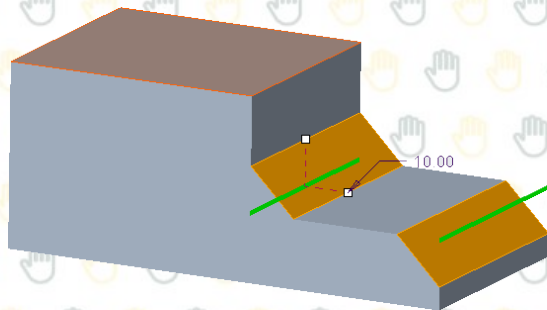
Rodzaje ścięć:

\*  $D \times D$ ,

\*  $D1 \times D2$ ,

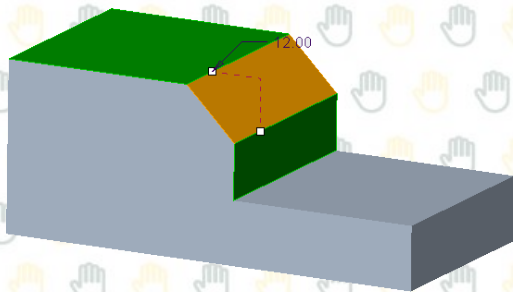
\* Angle  $\times D$ ,

\*  $45 \times D$ ,

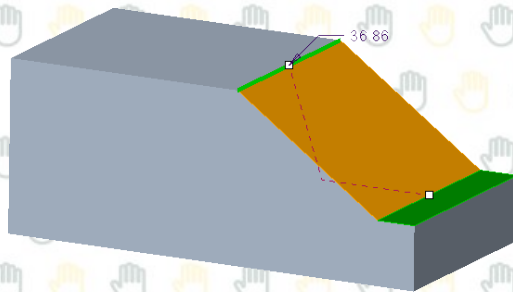




# Tworzenie fazowań i ścięć (2)

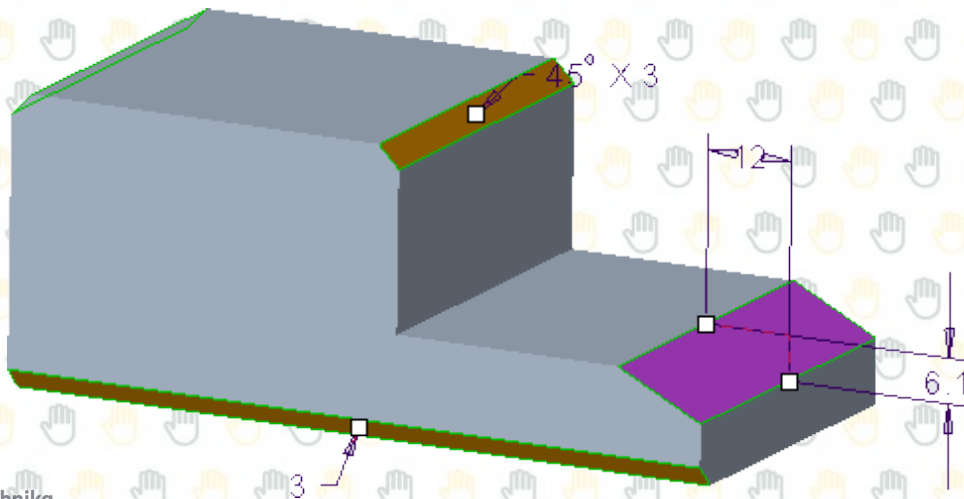


wskazanie dwóch płaszczyzn





wskazanie płaszczyzny i krawędzi


# Tworzenie fazowań i ścięć (3)




# Bibliografia


 **T. Kucharski.** *Mechanika ogólna: rozwiązywanie zagadnień z MATHCAD-em.* [Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2015.](#) isbn: 9788379262953.

 **L. W. Kurmaz and O. L. Kurmaz.** *Podstawy konstruowania węzłów i części maszyn: podręcznik konstruowania.* [Samodzielna Sekcja "Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej", 2011.](#) isbn: 9788388906343.

 **E. Lisowski.** *Integracja modelowania 3D, kinematyki i wytrzymałości w programie Creo Parametric.* [Wydawnictwo PK, 2013.](#) isbn: 9788372427380.

 **E. Mazanek, A. Dziurski, and L. Kania.** *Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn: Łożyska, sprzęgła i hamulce, przekładnie mechaniczne. tom 2.* [WNT, 2015.](#) isbn: 9788393491360.

 **E. Mazanek, A. Dziurski, and L. Kania.** *Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn: Połączenia, sprężyny, zawory, wały maszynowe. tom 1.* [WNT, 2005.](#) isbn: 9788320435528.

 **E. Winter.** *Using Pro/Weld in Creo 2.0.*



**GRACIAS**  
**ARIGATO**  
**SHUKURIA**  
**JUSPAXAR**  
**DANKSCHEEN**  
**TASHAKKUR ATU**  
**YAQHANYELAY**  
**SUKSAMA**  
**EKHMET**  
**TINGKI**  
**BI'YAN**  
**SHUKRIA**  
**THANK**  
**YOU**  
**BOLZİN**  
**MERCI**  
**GOZAIMASHITA**  
**EFCHARISTO**  
**MEHRBANI**  
**GRAZIE**  
**MAAKE**  
**KOMAPSUMNIDA**  
**LEH**  
**PALDIES**  
**SPASIBO**  
**SNACHALMUYA**  
**MURUM**  
**CHALTU**  
**WABEJJA**  
**MAYTEKA**  
**YUSPISAGATAN**  
**HUI**  
**UNALCHEEN**  
**NATUR**  
**GUR**  
**EXORU**  
**SHOMO**  
**MAKETU**  
**MEMMONK HAR**  
**TAHYAPUCH**  
**MEDAWAGSE**  
**BAKKA**  
**SAWCO**  
**HERASTAWNY**  
**GAEJTHO**  
**ACAYJE**  
**FAKAAUE**  
**ATTO**  
**MAHES**  
**DEHNAUJA**  
**NEHACHALNYA**