

# Utrwalenie wiedzy ze szkoleń / Zmienne: Przegląd Zmiennych



Dokładamy wszelkich starań, aby zawartość naszej dokumentacji była kompletna, dokładna i aktualna. Jednak ze względu na ciągły rozwój oprogramowania nie możemy zagwarantować, że informacje są zawsze w pełni poprawne. Zabiegamy, aby w kolejnych wersjach wprowadzać poprawki błędów lub przeoczeń, które zauważymy lub zostaną nam zgłoszone. Imos nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane użyciem lub niewykorzystaniem dostarczonych informacji lub spowodowane użyciem nieprawidłowych lub niekompletnych informacji. Informacje w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Data utworzenia: 26.08.2019; Ostatnia zmiana: 30.01.2020

Użyta wersja: imos iX 2019 SR1

## Plan

<b>1. Wstęp .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Funkcje zmiennych .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Rozkład zmiennych w Danych Głównych .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Jakimi wartościami charakterystycznymi mogą sterować zmienne? .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Kilka przykładów wykorzystania zmiennych w danych głównych .....</b>	<b>8</b>
5.1 Zmienna typ Deficja Elementu.....	8
5.2 Zmienne typ: materiał, profil, powierzchnia .....	10
<b>6. Typ zmiennej: Zasada Połączeń .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Typ zmiennej: Łącznik .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Typ zmiennej: Liczba .....</b>	<b>13</b>
8.1 Zmienna typu Liczba w podziałach liniowych .....	13
8.1.1 Zmienna typu Liczba w deskryptorach .....	13
8.2 Zmienna typu Liczba w wartościach charakterystycznych .....	15
<b>9. Zestawy wartości .....</b>	<b>16</b>

# 1. Wstęp



## Cele ćwiczenia

---

- Zwiększenie elastyczności i zmniejszenie nakładu pracy przy pozyskiwaniu danych dzięki zmiennym.

## Użyte skróty

---

- **CP** Zasady Konstrukcji (Construction Principle)
- **PD** Definicje Elementów (Part Definition)
- **\_C\_** Ustaw w nazwie obiektów danych zamiast „\_C\_” np. „M\_” dla „Miller”, aby oznaczyć obiekt danych jako własny.
- **Dowel** Kołek
- **Confirmat** Konfirmat

## 2. Funkcje zmiennych

Zmienne działają podobnie jak „Dane nagłówka” zamówienia lub artykułu. W wielu obiektach danych (np. Artykuł, CP, PD, zestaw złączy itp.) zamiast rzeczywistych wartości charakterystycznych (np. liczb, materiałów) można stosować zmienne.

Na przykład zmienną o nazwie „\$MAT\_1” można wprowadzić do PD zamiast stałego przypisanego materiału głównego „iX\_PB19\_MEL\_White\_G”. Użytkownik może ustawić wartość zmiennych „\$MAT\_1” w każdej kolejności i w każdym artykule zamówienia. Bez użycia tych zmiennych użytkownik musiałby utworzyć własne PD dla każdego materiału głównego.

Wpis zmiennej jako wartości charakterystycznej jest zawsze wykonywany z początkowym „\$” - Znakiem. **Jeśli znak „\$” nie jest ustawiony**, system nie może zidentyfikować wprowadzonej wartości jako zmiennej.

Przykład PD ze zmienną jako wartością materiału.

### Definicje Elementów

- ▼ ⊙ Definicje Elementów
- > 📁 \_Klient
- ▼ 📁 Getting Started
  - ▼ 📁 Adjustable Shelf
    - > 📁 Geometry Shelves
    - > 📁 Glass Shelves
    - > 📁 Multipart Shelves
    - ▼ 📁 Standard Shelves

🔧 PD\_1\_AS\_1000
 

🔧 PD\_1\_AS\_1000\_glass


Katalog
Nazwy

🔧 PD\_1\_AS\_1000

### PD\_1\_AS\_1000

Nazwa	Wartość
> Ustawienia	
▼ Element / Konstrukcja	
Materiał Główny	<div style="border: 1px solid #ccc; display: flex; align-items: center;"> <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;">\$MAT_1</span> <div style="margin-left: 5px;">▼</div> <div style="background-color: #c00; color: white; padding: 2px 5px;">...</div> </div>
Kierunek Usłojenia	\$GRAIN_DIR_1

Ustawienie zmiennych „MAT\_1” w menadżerze zmiennych artykułu:

Nazwa	Typ	Wartość Domyślna	Wartość Zlecenia	Wartość Artykułu
Getting_Started	Zbiór			←
Basic_Data	Zbiór			←
Material_Contiguous	Zbiór			←
Materials_Case	Zbiór			←
Material_Back_1	Zbiór			←
Material_Case_1	Zbiór			←
X GRAIN_DIR_1	Liczba	0	0	←
 MAT_1	Materiał	iX_PB19_MEL_White_G	iX_PB19_MEL_Black_G	iX_PB19_MEL_iRed_G

Dzięki zastosowaniu zmiennych drastycznie zmniejsza się ilość głównych danych, które mają zostać zastosowane. W rezultacie użytkownik zyskuje dużo elastyczności podczas używania obiektów danych w zamówieniu lub w artykule.

Wpływ zmiennej „MAT\_1” na definicję wyrobu.

#### Wartość domyślna

iX\_FPY19\_Mel\_White\_G:



#### Wartość zamówienia

iX\_FPY19\_Mel\_Black\_G:



#### Wartość artykułu

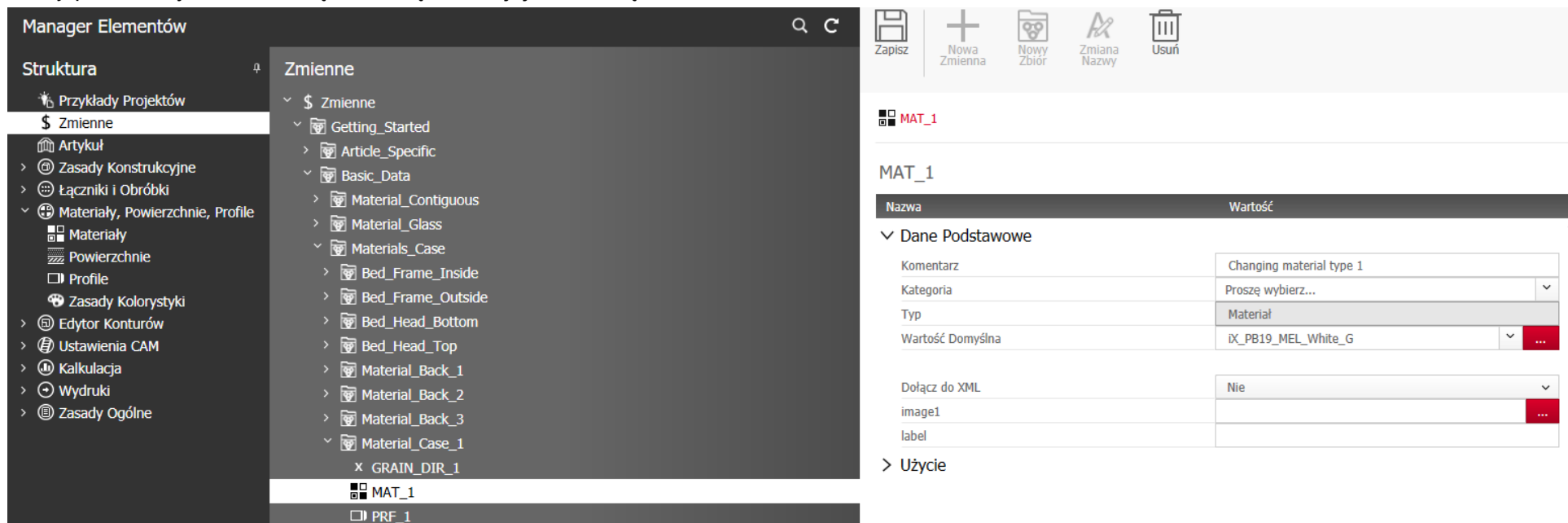
iX\_FPY19\_MEL\_iRed\_G:



### 3. Rozkład zmiennych w Danych Głównych

Wszystkie zmienne znajdują się w Managerze Elementów.

Zmienne są zorganizowane w rodziny zmiennych. Konfiguracja struktury rodziny jest podobna do struktury folderów w Managerze Elementów. Dolny poziom wyświetla samą zmienną wraz z jej wartością.



**Manager Elementów**

**Struktura**

- Przykłady Projektów
- Zmienne**
- Artykuł
- Zasady Konstrukcyjne
- Łączniki i Obróbki
- Materiały, Powierzchnie, Profile
  - Materiały
  - Powierzchnie
  - Profile
  - Zasady Kolorystyki
- Edytor Konturów
- Ustawienia CAM
- Kalkulacja
- Wydruki
- Zasady Ogólne

**Zmienne**

- Zmienne
  - Getting\_Started
    - Article\_Specific
  - Basic\_Data
    - Material\_Contiguous
    - Material\_Glass
  - Materials\_Case
    - Bed\_Frame\_Inside
    - Bed\_Frame\_Outside
    - Bed\_Head\_Bottom
    - Bed\_Head\_Top
    - Material\_Back\_1
    - Material\_Back\_2
    - Material\_Back\_3
  - Material\_Case\_1
    - GRAIN\_DIR\_1

**MAT\_1**

Nazwa	Wartość
<b>Dane Podstawowe</b>	
Komentarz	Changing material type 1
Kategoria	Proszę wybierz...
Typ	Materiał
Wartość Domyślna	IX_PB19_MEL_White_G
Dołącz do XML	Nie
image1	
label	

**Użycie**

## 4. Jakimi wartościami charakterystycznymi mogą sterować zmienne?

Zmienne mogą być tworzone, a także opcjonalnie organizowane w rodziny przez użytkownika. Podczas wstawiania zmiennych specyficznych dla klienta zaleca się orientację w strukturze danych dostawy.

Każda zmienna ma typ, który definiuje użycie zmiennych w Programie. Dostępne typy są predefiniowane przez system i mogą być przypisane podczas wstawiania zmiennej. Liczne typy umożliwiają rozszerzone użycie zmiennych.

nowa\_zmienna

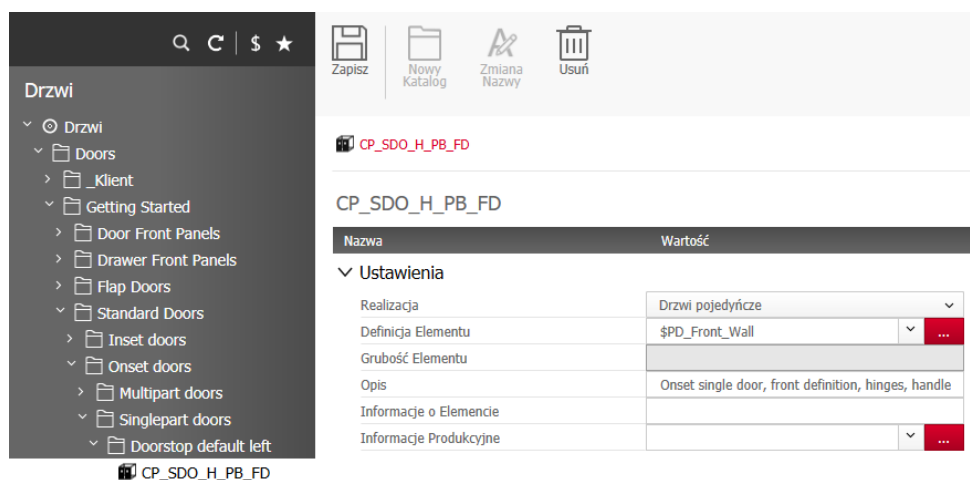
nowa\_zmienna

Nazwa	Wartość
▼ Dane Podstawowe	
Komentarz	
Kategoria	Proszę wybrać...
Typ	Powierzchnia
Wartość Domyślna	Artykuł
Dołącz do XML	
image1	
label	
> Użycie	
	Błaty Robocze Bok Cokół Definicja Elementu Drzwi Element kupowany o zmiennych wymiarach Liczba Listwy Oświetlenia Listwy Wieńcowe Łącznik Materiał Parametry Szczelin Powierzchnia Profil Szuflada Ściana tylna Tekst Uchwyt Wieniec/przegroda pionowa Zasada kolorów Zasady Kalkulacji Zasady Połączeń

## 5. Kilka przykładów wykorzystania zmiennych w danych głównych

### 5.1 Zmienna typ Deficja Elementu

Przednie CP zwykle używają zmiennej jako Definicji Elementu



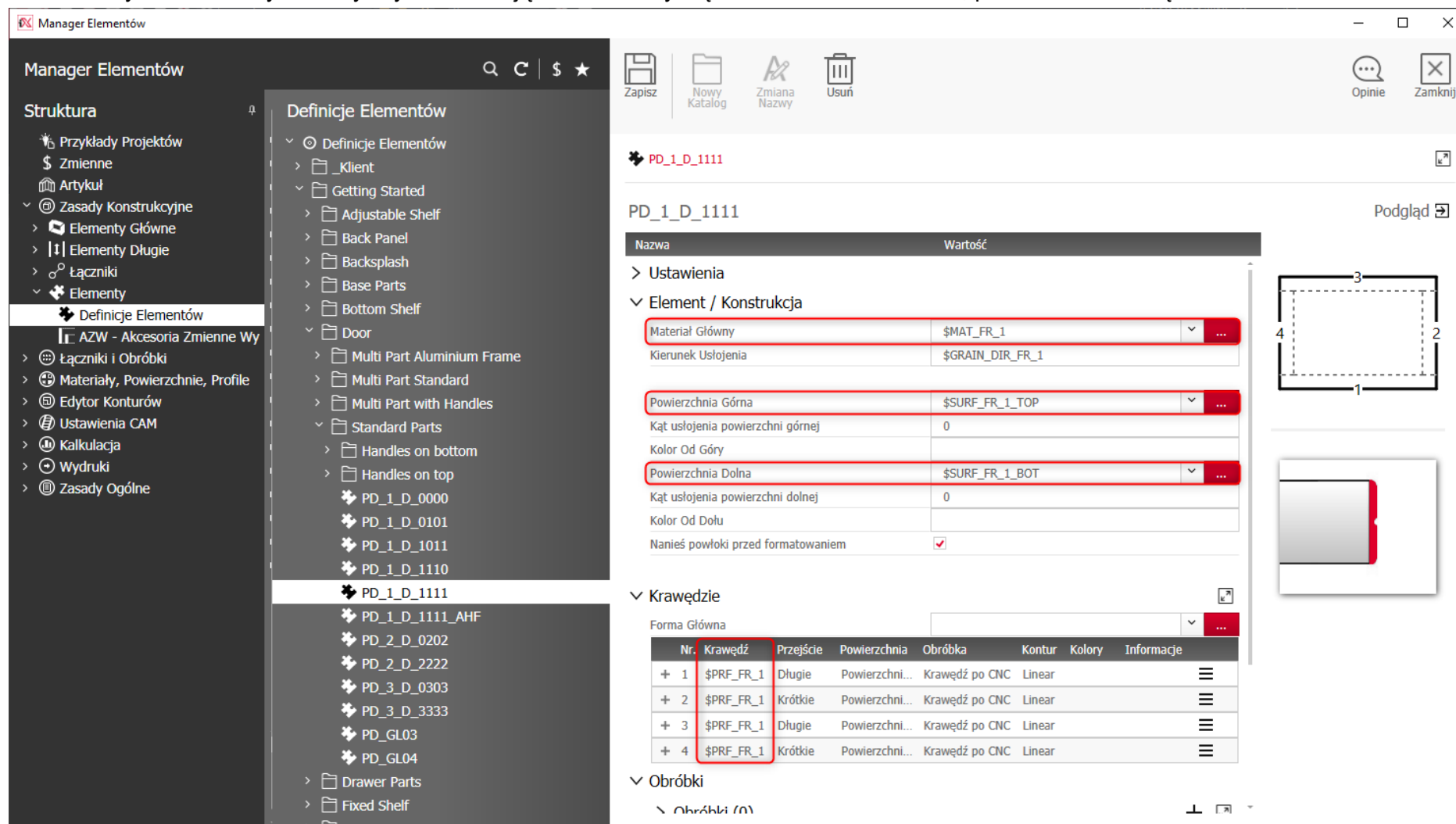


Tak więc możliwe jest użycie artykułu w zamówieniu z różnymi frontami-PD. W przypadku szafki poniżej wartość dla drzwi z ramą aluminiową została przypisana do zmiennej jako wartość związana z artykułem.

Nazwa	Typ	Wartość Domyślna	Wartość Zlecenia	Wartość Artykułu
Getting_Started	Zbiór			←
Basic_Data	Zbiór			←
Construction	Zbiór			←
Adjustable_Shelves	Zbiór			←
Connectors	Zbiór			←
Design_Parameter_Gaps	Zbiór			←
Doors	Zbiór			←
Hinge_Side	Zbiór			←
Wall_Front	Zbiór			←
ab Handle_Distance_...	Tekst	0mm	0mm	←
ab Hinge_Type_Wall	Tekst	STD	STD	←
PD_Front_Wall	Definicja Elementu	MP_1_D_1111_B	MP_1_D_1111_B	MP_D_ALF_GL04_50x20

## 5.2 Zmienne typ: materiał, profil, powierzchnia

Prawie wszystkie PD danych domyślnych zawierają zmienne dotyczące właściwości materiału, powierzchni i krawędzi.



**Manager Elementów**

**Struktura**

- Przykłady Projektów
- Zmienne
- Artykuł
- Zasady Konstrukcyjne
  - Elementy Główne
  - Elementy Długie
  - Łączniki
  - Elementy
- Definicje Elementów
  - AZW - Akcesoria Zmienne Wy
  - Łączniki i Obróbki
  - Materiały, Powierzchnie, Profile
  - Edytor Konturów
  - Ustawienia CAM
  - Kalkulacja
  - Wydruki
  - Zasady Ogólne

**Definicje Elementów**

- Definicje Elementów
  - \_Klient
  - Getting Started
  - Adjustable Shelf
  - Back Panel
  - Backsplash
  - Base Parts
  - Bottom Shelf
  - Door
    - Multi Part Aluminium Frame
    - Multi Part Standard
    - Multi Part with Handles
    - Standard Parts
    - Handles on bottom
    - Handles on top
      - PD\_1\_D\_0000
      - PD\_1\_D\_0101
      - PD\_1\_D\_1011
      - PD\_1\_D\_1110
      - PD\_1\_D\_1111
        - PD\_1\_D\_1111\_AHF
        - PD\_2\_D\_0202
        - PD\_2\_D\_2222
        - PD\_3\_D\_0303
        - PD\_3\_D\_3333
        - PD\_GL03
        - PD\_GL04
      - Drawer Parts
      - Fixed Shelf
      - Free Construction

**PD\_1\_D\_1111**

**Ustawienia**

**Element / Konstrukcja**

Nazwa	Wartość
Materiał Główny	\$MAT_FR_1
Kierunek Usłojenia	\$GRAIN_DIR_FR_1
Powierzchnia Górna	\$SURF_FR_1_TOP
Kąt usłojenia powierzchni górnej	0
Kolor Od Góry	
Powierzchnia Dolna	\$SURF_FR_1_BOT
Kąt usłojenia powierzchni dolnej	0
Kolor Od Dołu	
Nanieś powłoki przed formatowaniem	<input checked="" type="checkbox"/>

**Krawędzie**

Nr.	Krawędź	Przebieg	Powierzchnia	Obróbka	Kontur	Kolory	Informacje
1	\$PRF_FR_1	Długie	Powierzchnia...	Krawędź po CNC	Linear		
2	\$PRF_FR_1	Krótkie	Powierzchnia...	Krawędź po CNC	Linear		
3	\$PRF_FR_1	Długie	Powierzchnia...	Krawędź po CNC	Linear		
4	\$PRF_FR_1	Krótkie	Powierzchnia...	Krawędź po CNC	Linear		

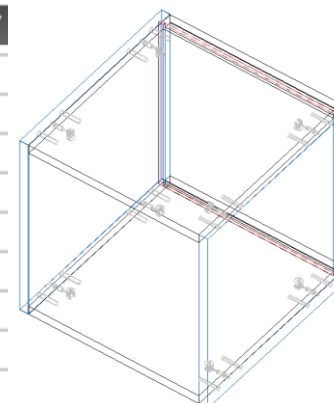
**Obróbki**

Obróbki (0)

## 6. Typ zmiennej: Zasada Połączeń

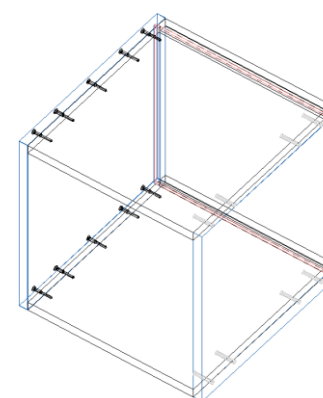
Przypisując zmienną typu Zasada Połączeń, np. do wieńca górnego można zmienić Zasadę Połączenia CP (np. kołki, mimośrodory lub wkręty) za pomocą zmiennych związanych z zamówieniem lub artykułem. Używanie zmiennej Zasada Połączeń zmniejsza ilość używanych danych i zwiększa ich elastyczność.

Name	In order	Type	Default Value	Order Value
Connection_situation	No	Family		
C1_Bottom	No	Connection Situation	Dowel_CAM	
C1_Left	Yes	Connection Situation	Dowel_CAM	Dowel_CAM
C1_Right	Yes	Connection Situation	Dowel_CAM	Dowel_CAM
C1_Top	No	Connection Situation	Dowel_CAM	
C2_Bottom	No	Connection Situation	Dowel_CAM	
C2_Left	Yes	Connection Situation	Dowel_CAM	Dowel_CAM
C2_Right	Yes	Connection Situation	Dowel_CAM	Dowel_CAM
C2_Top	No	Connection Situation	Dowel_CAM	



Modyfikacja wartości specyficznych dla zamówienia lub artykułu powoduje wyświetlenie następującego ekranu:

Nazwa	Typ	Wartość Domyślna	Wartość Zlecenia	Wartość Artykułu
Getting_Started	Zbiór			
Basic_Data	Zbiór			
Construction	Zbiór			
Adjustable_Shelves	Zbiór			
Connectors	Zbiór			
Cabinet_Suspension_B...	Zbiór			
Connection_situation	Zbiór			
C1_Left	Zasady Połączeń	Dowel_CAM	Dowel_CAM	
C1_Right	Zasady Połączeń	Dowel_CAM	Dowel_CAM	
C2_Left	Zasady Połączeń	Dowel_CAM	Dowel_CAM	Confirmat
C2_Right	Zasady Połączeń	Dowel_CAM	Dowel_CAM	Dowel



## 7. Typ zmiennej: Łącznik

Typ zmiennej „Łącznik” może wpływać na przykład na zawartość zestawów złączy specyficznych dla zamówienia i artykułu. Bardzo charakterystycznym zastosowaniem jest ustawienie pożądanego modelu ściągania i jego pozycji za pomocą zmiennych typu „Łącznik” i „Liczba”.

Name	In order	Type	Default Value	Order Value
Handles	No	Family		Handle_128_Horizontal
Handle design	No	Family		←
X Handle_Gap	Yes	Number	0	←
ab Handle_Position_DRW_X	Yes	Text	64mm	64mm
ab Handle_Position_Flap_X	No	Text	64mm	64mm
ab Handle_Position_X	Yes	Text	64mm	64mm
ab Handle_Position_Y	Yes	Text	140mm	124mm
X Handle_Rotation_Base	Yes	Number	0	0
X Handle_Rotation_Flap	No	Number	0	0
X Handle_Rotation_Tall	No	Number	0	0
X Handle_Rotation_Wall	Yes	Number	0	0
ab Handle_Type	Yes	Text	Hale_160_Ss_9070796	Hale_128_Ss_9070750



Modyfikacja wartości specyficznych dla zamówienia lub artykułu powoduje wyświetlenie następującego ekranu:

Name	In order	Type	Default Value	Order Value
Handles	No	Family		Handle_128_Vertical
Handle design	No	Family		←
X Handle_Gap	Yes	Number	0	←
ab Handle_Position_DRW_X	Yes	Text	64mm	64mm
ab Handle_Position_Flap_X	No	Text	64mm	64mm
ab Handle_Position_X	Yes	Text	64mm	128mm
ab Handle_Position_Y	Yes	Text	140mm	30mm
X Handle_Rotation_Base	Yes	Number	0	90
X Handle_Rotation_Flap	No	Number	0	0
X Handle_Rotation_Tall	No	Number	0	90
X Handle_Rotation_Wall	Yes	Number	0	90
ab Handle_Type	Yes	Text	Hale_160_Ss_9070796	Hale_128_Ss_9070750

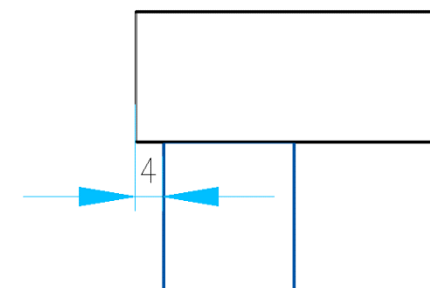


## 8. Typ zmiennej: Liczba

Typ zmiennej „Liczba” można stosować w wielu obszarach systemu.

### 8.1 Zmienna typu Liczba w podziałach liniowych

Zamiast liczb rzeczywistych można zastosować zmienne w podziałach liniowych. Oto przykład użycia zmiennej do odsunięcia.



#### Wskazówka

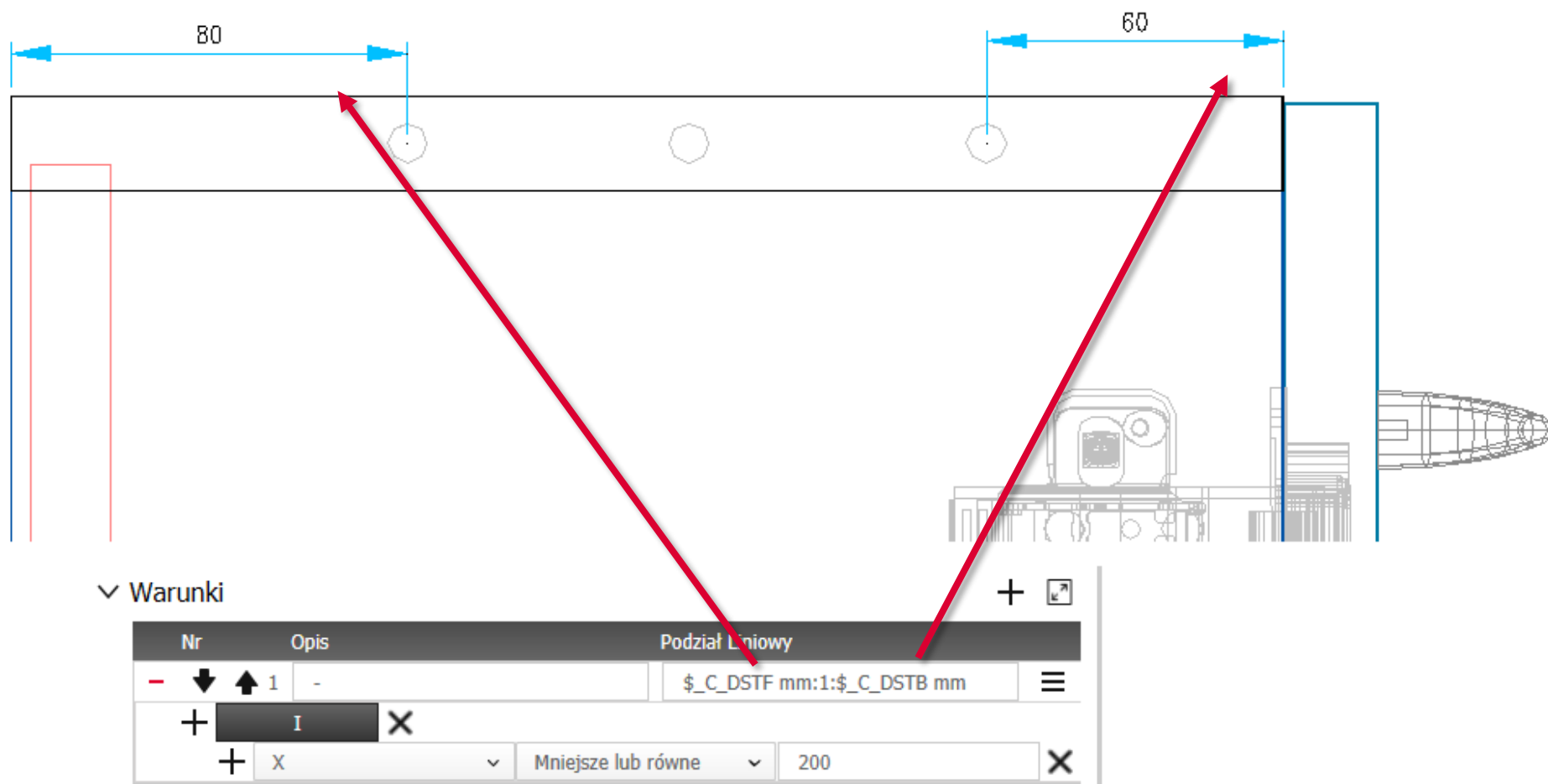
Jednostka zmiennej typu Liczba musi być oddzielona „spacją” od zmiennej.

1. Podział Liniowy  ...

#### 8.1.1 Zmienna typu Liczba w deskryptorach

W deskryptorach można również użyć zmiennej typu „Liczba”. W poniższym przykładzie ukazano zmienną typu Liczba użytą do deskryptora dla kołków.

Name	Type	Default Value	Order Value
└ _Customer	Family		←
└ _C_Basic_Data	Family		←
└ _Construction	Family		←
└ _Dowel	Family		←
x _C_DSTB	Number	37	80
x _C_DSTF	Number	57	60



## 8.2 Zmienna typu Liczba w wartościach charakterystycznych

Zmienną typu „Liczba” można bezpośrednio zastosować jako wartość charakterystyczną. Oto przykład wartości „Odsunięcia z przodu” dla wieńca górnego.

▾	▢ _Protrusion	Family	←	←
x	_C_PT_TS_Left	Number	20	10 ←

- Wieńce Górne**
- ☉ Wieńce Górne
    - ▢ Top shelves
      - ▢ \_Klient
        - ▢ Nakładane

▢ \_C\_1\_TSO\_1101\_C1

▢ \_C\_1\_TSO\_1111\_C1

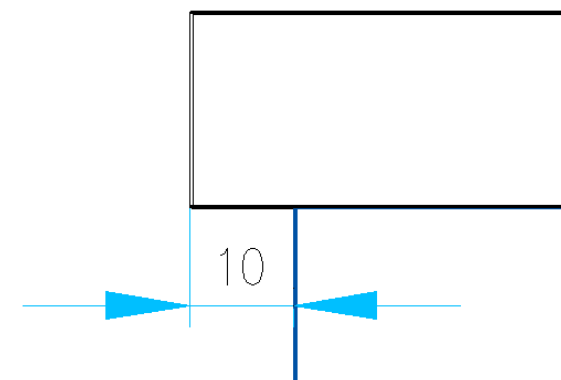
- > ▢ Trawersy
- > ▢ Wpuszczane
- > ▢ Getting Started
- > ▢ iFurnOnline
- ▢ TS\_STANDARD

Katalog	Nazwy
---------	-------

▢ \_C\_1\_TSO\_1101\_C1

\_C\_1\_TSO\_1101\_C1

Nazwa	Wartość
> Ustawienia	
▾ Konstrukcja	
Konstrukcja	Nakładana ▾
Nadmiar Przód	\$_C_PT_TS_Left
Nadmiar Tył	0



## 9. Zestawy wartości

Zmienne rodziny można całkowicie przekonwertować za pomocą wpisu za pomocą Zestawu wartości.

W tym przykładzie zestaw wartości „iX\_PB18\_MEL\_Mahogany\_G” został ustawiony dla rodziny „Material\_Front\_1”. Wszystkie zmienne z rodziny „Material\_Front\_1” uzyskują wstępnie ustawione wartości z tym wpisem.

Name	In order	Type	Default Value	Order Value
Material_Front_1	No	Family		iX_PB18_MEL_Mahogany_G
X GRAIN_DIR_FR_1	Yes	Number	0	←
MAT_FILL_1	No	Color Principle	iX_Walnut_M	iX_Mahogany_G
MAT_FR_1	Yes	Material	iX_PB19_MEL_Walnut_M	iX_PB18_MEL_Mahogany_G
PRF_FR_1	Yes	Profile name	iX_ABS_Walnut_2mm_M	iX_ABS_Mahogany_2mm_G
SURF_FR_1_BOT	Yes	Surface	NO_SURF	←
SURF_FR_1_TOP	Yes	Surface	NO_SURF	←