
INSTRUKCJA OBSŁUGI PROGRAMU MEFA STATICAL

Program **MEFA Statical** służy do tworzenia układów statycznych, dzięki którym dobierzemy odpowiedni profil szynowy **MEFA Polska** dla podparć rurowców, kanałów wentylacyjnych, czy też konstrukcji pod urządzenia.

Program nie wymaga instalacji na dysku komputera. W celu skorzystania z programu należy w pasku przeglądarki internetowej (preferowana przeglądarka Google Chrome) wpisać adres:

<https://mefastatical.eu/>

1. WYBÓR JĘZYKA PROGRAMU

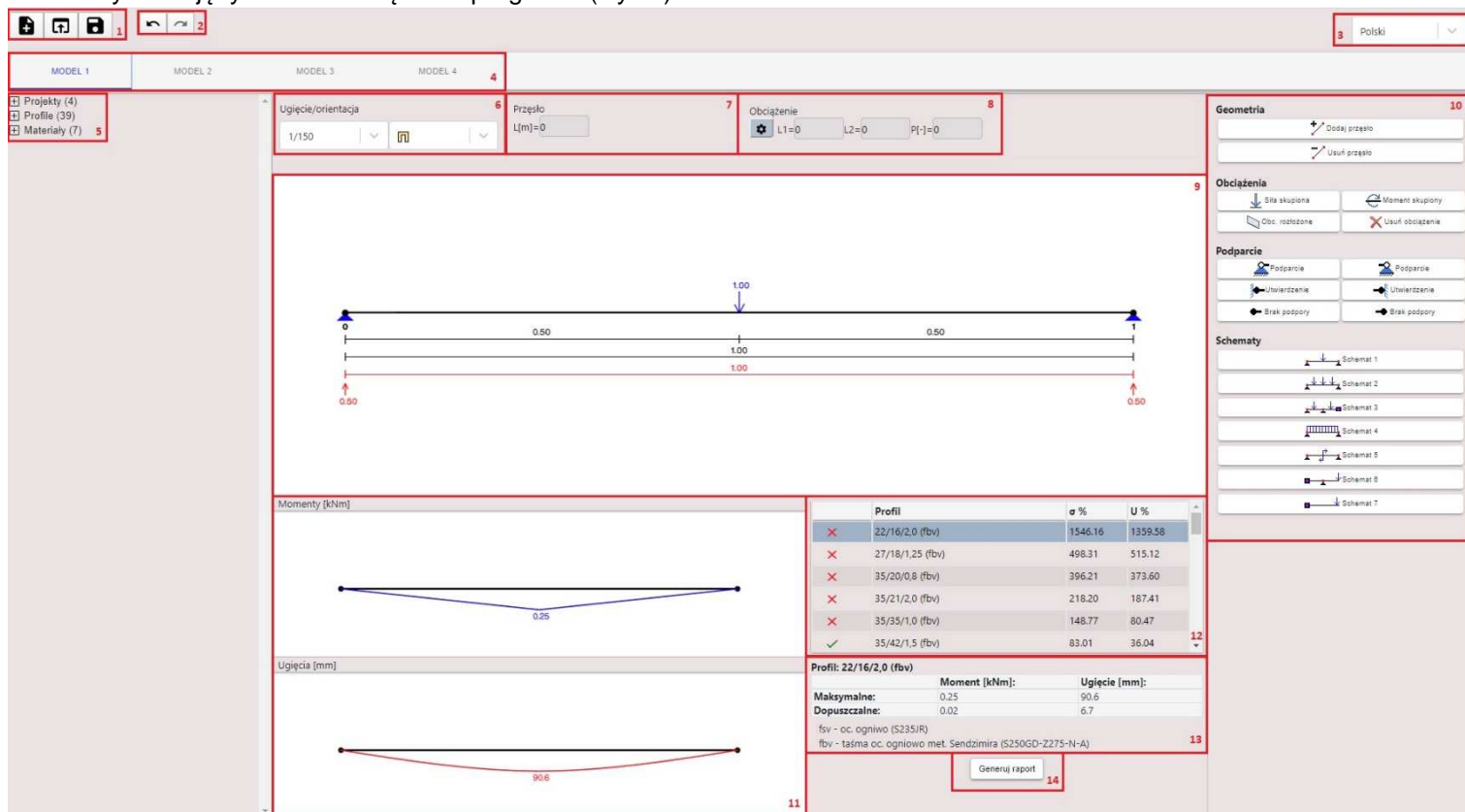
Po otwarciu programu pojawia się okno wyboru języka programu. W celu jego zmiany należy kliknąć w rozwijaną listę i wybrać interesujący Nas język. Do wyboru mamy język polski, angielski, niemiecki, duński, włoski, niderlandzki oraz węgierski.



Rys.1 Okno wyboru języka programu MEFA StatiCal.

2. OPIS OKNA PROGRAMU MEFA STATICAL

Po wyborze języka otwiera się okno programu (Rys.2).



The screenshot shows the MEFA STATICAL software interface. At the top, there are icons for file operations and a language dropdown set to 'Polski'. Below are tabs for MODEL 1, MODEL 2, MODEL 3, and MODEL 4. The main workspace is divided into several sections:

- Ugięcia/orientacja**: A dropdown menu showing '1/150' and a profile icon.
- Przęsła**: A text field with 'L(m)=0'.
- Obciążenie**: A section with checkboxes for 'L1=0', 'L2=0', and 'P(-)=0'.
- Geometria**: A sidebar with buttons for 'Dodaj przesła' and 'Usuń przesła'.
- Obciążenia**: A sidebar with buttons for 'Siła skupiona', 'Moment skupiony', 'Obc. rozłożone', and 'Usuń obciążenie'.
- Podparcie**: A sidebar with buttons for 'Podparcie' and 'Usuń podparcie'.
- Schematy**: A sidebar with buttons for 'Schemat 1' through 'Schemat 7'.
- Diagramy**: A central area showing a beam with a point load of 1.00 at the center, a moment diagram with a peak of 0.25, and a deflection diagram with a peak of 90.6.
- Tabela profili**: A table listing various profile types and their properties.
- Generuj raport**: A button at the bottom right.

Profil	σ %	U %
22/16/2,0 (fbv)	1546.16	1339.58
27/18/1,25 (fbv)	498.31	515.12
35/20/0,8 (fbv)	396.21	373.60
35/21/2,0 (fbv)	218.20	187.41
35/35/1,0 (fbv)	148.77	80.47
35/42/1,5 (fbv)	83.01	36.04

Rys.2 Okno programu MEFA StatiCal.

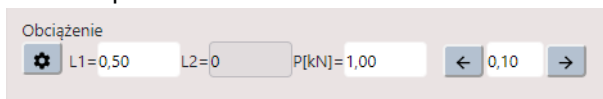
Opis elementów okna:

1. Ikony, za pomocą których kolejno dodamy nowy model, otworzymy zapisany projekt ze wszystkimi wcześniejszymi modelami oraz zapiszemy dany projekt pod domyślną lub dowolną nazwą.
2. Przycisk cofnij oraz odtwórz.
3. Rozwijana lista zmiany języka.
4. Karty wygenerowanych modeli.
5. Drzewo elementów projektu.
6. Rozwijane listy wyboru dopuszczalnej strzałki ugięcia oraz orientacji profilu.
7. Długość przęsła/profilu szynowego w metrach.
8. Okno edycji wektora obciążenia.
9. Edytowalne okno schematu statycznego.
10. Elementy do edycji, tworzenia schematu statycznego.
11. Wykresy momentów oraz ugięcia.
12. Tabela profili szynowych.
13. Długość przęsła/profilu szynowego.
14. Przycisk generowania raportu doboru szyny montażowej.

3. NOWE FUNKCJE PROGRAMU

- Edytowanie wektorów obciążenia.


Za edycję wektora siły odpowiedzialne jest okno „Obciążenie”. Chcąc dokonać edycji danego wektora należy go podświetlić, aby stał się aktywny (powinien podświetlić się na czerwono). Po wybraniu wektora mamy możliwość jego edycji. Na Rys.3 mamy kolejno ikonę „koła zębatego”, pola do wypełnienia dla wartości L1[m], L2[m], P[kN] oraz strzałki pomiędzy którymi można wpisać wartość.

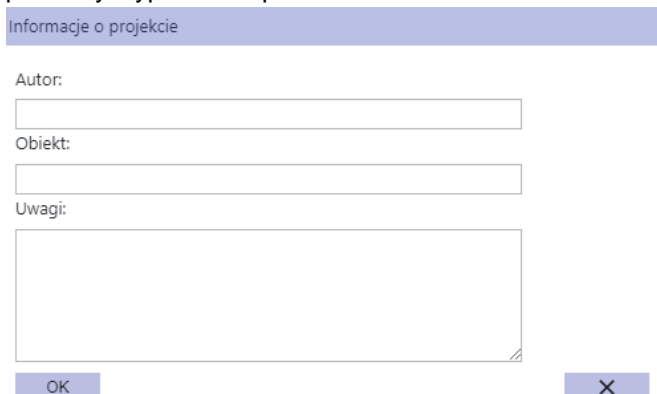


Rys.3 Okno „obciążenie”.

Koło zębate umożliwia nadanie takiej samej wartości obciążenia dla kilku wektorów. Aby tego dokonać należy je kliknąć, a następnie zaznaczyć wybrane wektory, wprowadzić wartość obciążenia P i zaakceptować na klawiaturze przyciskiem Enter. Strzałki odpowiedzialne są za przesuwanie wektora o zadaną wartość wpisaną pomiędzy nimi, zgodnie z jej kierunkiem.



- Generowanie raportu obliczeń doboru szyny montażowej.






Po kliknięciu przycisku „Generuj raport” otwiera się okno „Informacje o projekcie” (Rys.4), w którym można wypełnić puste pola. Dzięki temu dane takie jak autor, obiekt oraz uwagi będą zawarte w raporcie. Kiedy wszystko uzupełnimy, akceptujemy klikając OK, a następnie ikonę . Po wykonaniu tych kroków generuje się raport doboru szyny montażowej w formacie PDF. Usprawnieniem w programie jest to, że wypełniając raz informacje o projekcie, przy jego następnym generowaniu nie ma potrzeby wypełniania ponownie komórek.



Rys.4 Okno „Informacje o projekcie”.

- Tabela profili szynowych.

Tabela profili szynowych w programie (Rys.5) pokazuje nam, czy dla danego układu statycznego dany profil spełnia warunki naprężenia i ugięcia. Jeżeli tak, to widnieje przy nim znak  jeśli nie spełnia choćby jednego z nich to zobaczymy znak . Ponadto pojawiły się dwie nowe kolumny z wartościami procentowymi dla naprężeń oraz ugięć profili oraz zaktualizowano całą listę profili.

	Profil	σ %	U %
	22/16/2,0 (fbv)	1546.16	1359.58
	27/18/1,25 (fbv)	498.31	515.12
	35/20/0,8 (fbv)	396.21	373.60
	35/21/2,0 (fbv)	218.20	187.41
	35/35/1,0 (fbv)	148.77	80.47
	35/42/1,5 (fbv)	83.01	36.04

Rys.5 Tabela profili szynowych.